

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

Ústav letecké dopravy



Bc. Věra Hlůžková

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**BEZPILOTNÍ LÉTAJÍCÍ PROSTŘEDKY A JEJICH
VYUŽITÍ Z HLEDISKA OCHRANY SOUKROMÍ**

2018

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

Ústav letecké dopravy

**Bezpilotní létající prostředky a jejich využití
z hlediska ochrany soukromí**

**Unmanned Aerial Vehicles and Their Use in Terms of
Privacy**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Autor:	Bc. Věra Hlůžková
Studijní program:	Technika a technologie v dopravě a spojích
Studijní obor:	Provoz a řízení letecké dopravy
Vedoucí práce:	Ing. Stanislav Absolon
	Ing. David Hůlek

Praha 2018



K621..... Ústav letecké dopravy

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Věra Hlůžková

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – PL – Provoz a řízení letecké dopravy

Název tématu (česky): **Bezpilotní létající prostředky a jejich využití z hlediska ochrany soukromí**

Název tématu (anglicky): Unmanned Aerial Vehicles and Their Use in Terms of Privacy

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- Bezpilotní létající prostředky
- Možnosti využití bezpilotních létajících prostředků
- Základní předpisy pro provoz bezpilotních létajících prostředků a legislativa pro ochranu soukromí
- Nesprávné využití bezpilotních létajících prostředků z hlediska ochrany soukromí
- Návrh změn legislativy pro bezpilotní létající prostředky



Rozsah grafických prací: dle pokynů vedoucího diplomové práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: DRONY - Jakub Karas, Tomáš Tichý
KOTEK, Lukáš. Možnosti využití bezpilotních letadel Policií České republiky. Zlín, 2016. Bakalářská práce.
NEKVAPILOVÁ, Hana. Inteligentní sledovací systémy a ochrana soukromí. Brno, 2014. Diplomová práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Stanislav Absolon**
Ing. David Hůlek

Datum zadání diplomové práce: **28. července 2017**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce: **29. května 2018**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

doc. Ing. Jakub Kraus, Ph.D.
vedoucí
Ústavu letecké dopravy



doc. Ing. Pavel Hruběš, Ph.D.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.

Bc. Věra Hlůžková
jméno a podpis studenta

V Praze dne 26. února 2018

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala všem, kteří mi poskytli podklady, informace a cenné rady pro vypracování této diplomové práce. Zvláště děkuji panu Ing. Stanislavu Absolonovi za odborné vedení a konzultování této diplomové práce a dále panu JUDr. Jiřímu Maštalkovi, který mi poskytl cenné rady v oblasti problematiky ochrany soukromí a osobních údajů. V neposlední řadě bych ráda poděkovala svým rodičům a blízkým, kteří mě po celou dobu podporovali.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci zpracovanou na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užívání tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 28. května 2018


Bc. Věra Hlůžková

Abstrakt

Název práce:	Bezpilotní létající prostředky a jejich využití z hlediska ochrany soukromí
Autor:	Bc. Věra Hlůžková
Škola:	České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní
Rok:	2018
Druh práce:	Diplomová práce
Vedoucí práce:	Ing. Stanislav Absolon Ing. David Hůlek
Klíčová slova:	bezpilotní létající prostředek, ochrana soukromí, ochrana osobních údajů, model letadla, bezpilotní letadlo, záznamové zařízení, letecká fotografie, letecké video, legislativa, nařízení, zákon o ochraně osobních údajů

Předmětem diplomové práce je rešerše a shrnutí nejdůležitějších informací k danému tématu. Práce je orientována na problematiku, která se týká narušování soukromí při využívání bezpilotních létajících prostředků včetně návrhů, jak se v dnešní době proti takovému narušení bránit a návrhů na změny v legislativě, které by zlepšily povědomí o všech pravidlech souvisejících s využitím bezpilotních létajících prostředků. Jsou zde vysvětleny důležité zkratky, druhy a hlavní využití bezpilotních létajících prostředků, aby došlo k lepšímu povědomí a pochopení celé diplomové práce. Dále jsou zde popsána pravidla pro provoz bezpilotních létajících prostředků a legislativa související s ochranou soukromí v České republice, aby došlo k objasnění, kdy je bezpilotní létající prostředek využíván správně z hlediska ochrany soukromí a kdy ne. Tato legislativa je porovnána s legislativou, která platí pro bezpilotní létající prostředky na Slovensku. Součástí práce jsou příklady situací nesprávného využití bezpilotních létajících prostředků z hlediska ochrany soukromí a přehled toho, co lze při těchto situacích dělat a jak se bránit.

Abstract

Title: Unmanned Aerial Vehicles and Their Use in Terms of Privacy
Author: Věra Hlůžková
School: Czech Technical University in Prague,
Faculty of Transportation Sciences
Year: 2018
Kind of thesis: Diploma thesis
Supervisor of thesis: Ing. Stanislav Absolon
Ing. David Hůlek

Key words: unmanned aerial vehicles, privacy protection, personal data protection, model of aircraft, unmanned aircraft, recording device, aerial photography, aerial video, legislation, regulation, Law on Protection of Personal Data

The subject of the diploma thesis is the search and summarization of the most important information to the topic. The thesis is focused on privacy issues in the use of Unmanned Aerial Vehicles, including suggestions on how to prevent this disruption and suggestions for changes in legislation that would improve awareness of all rules related to the use of Unmanned Aerial Vehicles. There are explained the important abbreviations, types and main uses of Unmanned Aerial Vehicles in order to improve the awareness and understanding of the whole diploma thesis. There are also described the rules for the operation of Unmanned Aerial Vehicles and legislation related to the protection of privacy in the Czech Republic in order to clarify when the Unmanned Aerial Vehicle is used properly in terms of privacy or not. The legislation is compared to the legislation applicable to Unmanned Aerial Vehicles in Slovakia. The diploma thesis contains situations of incorrect use of Unmanned Aerial Vehicles in terms of privacy and an overview of what we can do in such situations and how to defend.

Obsah

Seznam zkratek	7
Úvod	8
1 Bezpilotní létající prostředky	10
1.1 Terminologie a zkratky	10
1.2 Historie bezpilotních létajících prostředků	11
1.3 Druhy bezpilotních létajících prostředků a jejich trh	15
1.4 Výhody a nevýhody využití bezpilotních létajících prostředků	18
1.4.1 Výhody využití bezpilotních létajících prostředků	19
1.4.2 Nevýhody využití bezpilotních létajících prostředků	20
2 Možnosti využití bezpilotních létajících prostředků	22
2.1 Využití pro letecké fotografie	23
2.2 Využití pro letecká videa	23
2.3 Využití pro letecký monitoring	24
2.4 Využití pro záchranné služby	25
2.5 Využití v zemědělství	25
2.6 Využití pro zábavu	25
3 Základní předpisy pro provoz bezpilotních létajících prostředků a legislativa pro ochranu soukromí	27
3.1 Základní předpisy	27
3.2 Bepilotní létající prostředky z hlediska legislativy	28
3.3 Využití vzdušného prostoru ČR bezpilotními létajícími prostředky	31
3.4 Bezpečnostní pravidla	34
3.5 Regulace bezpilotních létajících prostředků v EU	34
3.6 Legislativa spojená s ochranou soukromí v EU	35
3.6.1 Evropská úmluva o ochraně lidských práv a svobod	35
3.6.2 Listina základních práv Evropské Unie	36
3.6.3 Úmluva č. 108	36
3.6.4 Směrnice 95/46/ES	37
3.7 Legislativa spojená s ochranou soukromí v ČR	37
3.7.1 89/2012 Sb. – Občanský zákoník	37
3.7.2 Zákon o ochraně osobních údajů	38
3.7.3 Stanovisko č.1/2013	38
3.8 Legislativa pro UAV na Slovensku	41
3.9 Shrnutí – rozdíl mezi legislativou pro bezpilotní létající prostředky v České a Slovenské republice	44

4	Nesprávné využití bezpilotních létajících prostředků z hlediska ochrany soukromí.....	46
4.1	Správné versus nesprávné využití bezpilotních létajících prostředků	46
4.2	Stížnost na porušení zákona o ochraně osobních údajů	47
4.3	Příklady možných situací, návrhy řešení a vzor stížnosti	48
4.3.1	Bezpečnostní létající prostředek krouží už po několikáté nad naším domem se zahradou	49
4.3.2	Zneužití záznamů, které měly sloužit jen k osobním účelům fyzické osoby.....	50
4.3.3	Bezpečnostní létající prostředek souseda	51
4.4	Úřad pro ochranu osobních údajů a bezpečnostní létající prostředky	52
5	Návrh změn legislativy pro bezpečnostní létající prostředky.....	53
5.1	Nedostatečně informovaná veřejnost	53
5.2	Nesjednocená legislativa	57
5.2.1	GDPR (General Data Protection Regulation).....	57
5.2.2	Návrh pro vytvoření společných předpisů pro provoz bezpečnostních létajících prostředků v Evropě.....	58
5.2.3	EASA A-NPA – Zavedení právního rámce pro provoz bezpečnostních létajících prostředků.....	59
5.2.4	EASA – Stanovisko 01/2018.....	61
5.3	Souhlas se zpracováním osobních údajů	63
5.4	Shrnutí	64
	Závěr	65
	Použitá literatura.....	67
	Seznam obrázků.....	71
	Seznam příloh.....	72
	Příloha 1	73
	Příloha 2	75
	Příloha 3	77

Seznam zkratek

UAV	Bezpilotní létající prostředek
UAS	Bezpilotní systém
UA	Bezpilotní letadlo
RPA	Bezpilotní létající prostředek
RPAS	Bezpilotní systém
EASA	Evropská agentura pro bezpečnost letectví
USA	Spojené státy americké
SSSR	Svaz sovětských socialistických republik
GPS	Globální polohovací systém
EU	Evropská unie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
EUROCONTROL	Evropská organizace pro bezpečnost leteckého provozu
ŘLP	Řízení letového provozu
ČR	Česká republika
SR	Slovenská republika
ATZ	Letištní provozní zóna neřízeného letiště
CTR	Řízený okrsek
ÚCL	Úřad civilního letectví
ÚOOÚ	Úřad pro ochranu osobních údajů
GDPR	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů
MTOM	Maximální vzletová hmotnost

Úvod

Bezpilotní létající prostředky a ochrana soukromí je aktuální otázka a velký problém současnosti. Hlavními cíli této diplomové práce je zjistit, kdy je bezpilotní létající prostředek využíván správně z hlediska ochrany soukromí, kdy ne a navrhnout změny v legislativě pro bezpilotní létající prostředky, aby se legislativa týkající se ochrany soukromí dostala do většího povědomí, než je doposud. K tomu, aby bylo možné navrhnout určité změny v legislativě z hlediska ochrany soukromí pro bezpilotní létající prostředky, bude použita dostupná literatura a například i podklady z Úřadu pro ochranu osobních údajů. Tyto informace a podklady budou sloužit i k nastínění uceleného přehledu, co dělat v případě narušení soukromí bezpilotním létajícím prostředkem.

První kapitola se tedy věnuje bezpilotním létajícím prostředkům obecně. Úkolem této kapitoly je seznámit čtenáře s tím, co to vlastně bezpilotní létající prostředek je, jaké termíny se používají a co znamenají. Obsahem této kapitoly je také historie bezpilotních létajících prostředků, druhy bezpilotních létajících prostředků a jejich trh, výhody a nevýhody bezpilotních létajících prostředků v porovnání s klasickými pilotovanými prostředky.

Druhá kapitola se věnuje možnostem, kde jsou bezpilotní létající prostředky nejčastěji využívány. Obsahem této kapitoly je využití pro letecká videa, letecké fotografie, letecký monitoring nebo využití bezpilotních létajících prostředků pro záchranné služby či pro zábavu.

Obsahem třetí kapitoly jsou základní předpisy pro provoz bezpilotních létajících prostředků a legislativa na ochranu soukromí. Tato kapitola popisuje pravidla pro provoz bezpilotních létajících prostředků a využití vzdušného prostoru v České republice. Větší část této kapitoly se věnuje legislativě na ochranu soukromí, která je klíčovou záležitostí pro tuto diplomovou práci. V této kapitole jsou také pravidla i legislativa pro bezpilotní létající prostředky, která jsou platná na Slovensku. Závěr této třetí kapitoly je věnován rozdílům mezi pravidly, která platí v České a Slovenské republice. Tato třetí kapitola určuje, co je potřeba z hlediska ochrany soukromí dodržovat, aby byl bezpilotní létající prostředek z hlediska ochrany soukromí využíván správně.

Následující dvě kapitoly jsou praktickou částí této diplomové práce. Čtvrtá kapitola se věnuje nesprávnému využití bezpilotních létajících prostředků z hlediska ochrany soukromí, tedy případům, kdy je ochrana soukromí narušena. Obsahem jsou 3 situace, kdy je porušován zákon o ochraně osobních údajů, návrhy, jak se bránit a ukázky stížností k těmto situacím.

Poslední kapitola popisuje, jaké změny by mohly v legislativě nastat, aby se legislativa na ochranu soukromí dostala více do povědomí uživatelů bezpilotních létajících prostředků. Je zde popsán budoucí právní rámec, kterým chce EASA sjednotit pravidla pro bezpilotní létající prostředky v členských státech EASA.

1 Bezpilotní létající prostředky

Nejprve je třeba na úvod vysvětlit terminologii související s bezpilotními létajícími prostředky, protože je nutné znát správná označení, používat přesné termíny a vyvarovat se používáním termínů, která jsou nepřesná. V následujících odstavcích je proto vysvětlen nejpoužívanější výraz pro bezpilotní létající prostředky – dron a dále pak často se vyskytující zkratky, kterými jsou UAV, UAS, RPA, RPAS.

1.1 Terminologie a zkratky

Jako drony, původně z anglického slova - drone, jsou označovány letecké prostředky bez posádky na palubě, které lze buďto ovládat manuálně na dálku nebo mohou létat automaticky na základě předem určených letových bodů a plánů. Samotný výraz dron je neodborným a spíše jen slangovým výrazem, který se používá hlavně k označování bezpilotních létajících prostředků pro veřejnost. Odborníci tento výraz používají jen minimálně. S tímto neodborným výrazem se lze setkat většinou na internetu. Správně a odborně jsou drony označovány jako bezpilotní letecké prostředky.

Uživatelé, kteří se o bezpilotní létající prostředky více zajímají, nejčastěji užívají zkratku UAV neboli Unmanned Aerial Vehicle, českým překladem je bezpilotní létající prostředek. Pokud se jedná jen o dálkové pilotovaný prostředek, kde jde především jen o samotný let, je označení UAV na místě. V případě, že UAV je doplněno o další přístroje, jedná se o bezpilotní systém neboli v angličtině Unmanned Aerial System – UAS.

Mezinárodní organizace pro civilní letectví v roce 2007 obě zkratky UAV a UAS oficiálně nahradila termíny RPA (Remotely Piloted Aircraft) v češtině bezpilotní letadlo a pro kompletní systém letadla, řídicího systému a další výbavy platí označení RPAS – Remotely Piloted Aircraft System v češtině bezpilotní systém. Avšak některé státy jako Velká Británie a USA stále používají zkratky UAV a UAS.

Na úrovni Evropské unie se nepoužívá jednotná terminologie, která by vyjadřovala to, co je veřejně známé jako „dron“. Evropský parlament používá termín „civilní dron“, aby je odlišil od dronů používaných k vojenským účelům. Evropská komise používá termín RPAS a EASA používá ve všech sděleních pro širokou veřejnou pojem „dron“, přičemž definice EASA pro dron je v souladu s definicí „bepilotní létající prostředek“ – UAV.

Přívlastek bezpilotní v tomto případě neznámá to, že prostředky létají bez pilota. Z větší

části jsou bezpilotní létající prostředky ovládány dálkově, tudíž pilota mají.

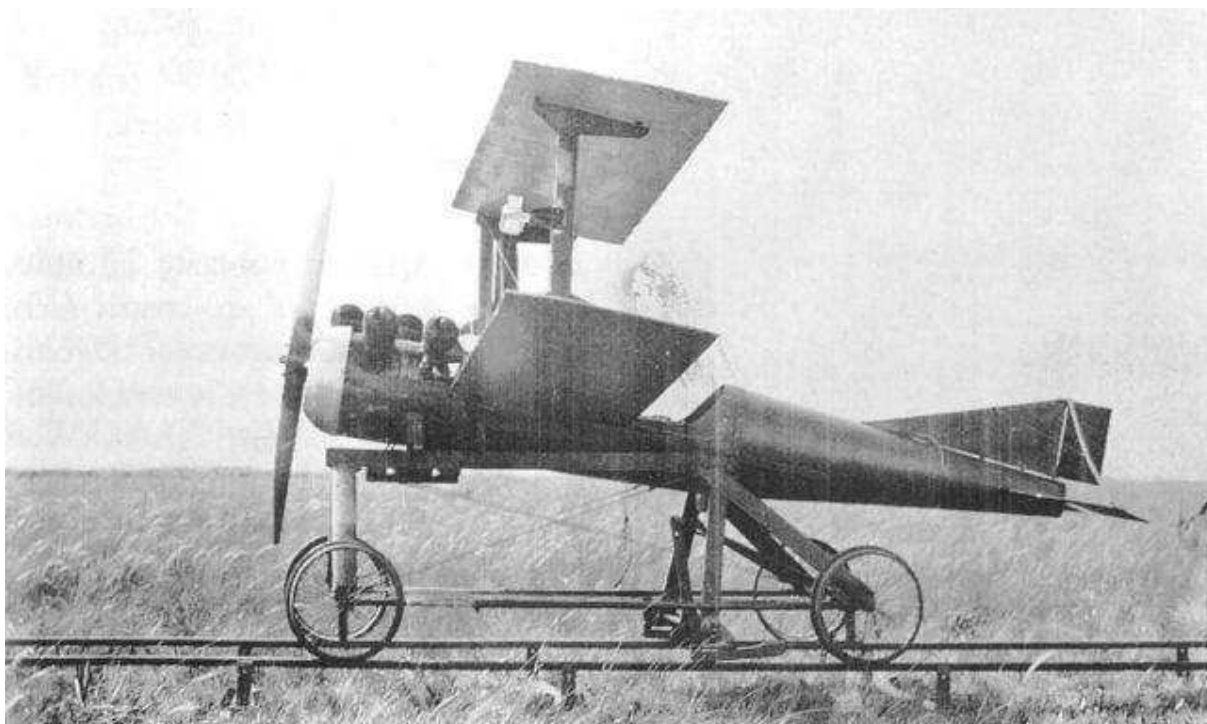
V současné době jsou po technické stránce možné autonomní pohyby bezpilotních létajících prostředků ve vzdušném prostoru. Pohyb bezpilotních létajících prostředků stejně tak jako pohyb letadel musí být v souladu s pravidly a podmínkami, které určuje legislativa. V tomto případě se jedná zejména o bezpečnost lidí a majetku na zemi.

Do většího povědomí se dostaly na začátku 21. století, kdy se začalo s výrobou prvních komerčních verzích těchto systémů. Tyto systémy mají menší velikost a ovládat je může zpravidla kdokoliv.

1.2 Historie bezpilotních létajících prostředků

Prvními bezpilotními prostředky byly horkovzdušné balóny, které neměly piloty a byly používány ke shazování výbušnin v polovině 19. století, kdy Rakousko-Uhersko zaútočilo na zbarikádované protivníky v italských Benátkách. Následně na konci 19. století byly v poznámkách známého amerického vynálezce Nikola Tesly nalezeny myšlenky, které se týkaly sestrojení bezpilotního leteckého prostředku.

Avšak první bezpilotní letadlo bylo navrženo inženýrem anglického původu Archibaldem Montgomerym. Byl také znám jako vynálezce řízených raket a torpéd. Toto bezpilotní letadlo neslo název Aerial Target, což znamená Vzdušný cíl. Hned poté začaly být velkým trendem letadla řízená na dálku. Tato letadla byla sestrojována proto, aby sloužila hlavně jako dálkově ovládaná torpéda. Typickým příkladem bylo bezpilotní letadlo Kettering Bug, které bylo považováno za experimentální. Toto letadlo bylo zdárně otestováno až na konci 1918. Vyznačovalo se schopností zasáhnout cíl, který byl vzdálen až 64 kilometrů.



Obrázek 1 - Kettering Bug¹

Nicméně bezpilotní prostředky se nevyužívaly pouze jako dálkově řízená torpéda, sekundárně se také používaly jako vhodné terče v případě, kdy bylo potřeba nacvičit střelbu na letící terč. Britské královské námořnictvo v 20. a 30. letech používalo bezpilotní prostředky právě jako cvičné terče. Tyto bezpilotní prostředky byly označovány přezdívkou Včelí královna.

Bezpilotní prostředky měly v historii svůj význam také u americké armády. Byly podobně jako u britského námořnictva používány k nácviku střelby. Ovšem kromě nácviku střelby využívala americká armáda bezpilotní prostředky také k tomu, jak mají piloti reagovat na řízené střely. Tyto bezpilotní prostředky nesly název Ryan Firebee neboli Ryanovy ohnivé včely a byly americkou armádou využívány v 50. letech 20. století.

V 60. letech se z těchto bezpilotních prostředků stala průzkumná letecká zařízení, která sloužila například k průzkumu během válečného období ve Vietnamu nebo v roce 1973, kdy se odehrála arabsko-izraelská válka. Někde se lze setkat s tvrzením, že tyto bezpilotní prostředky jsou předci moderních vojenských bezpilotních prostředků používaných v dnešní době.

¹ Flying machines: Kettering Bug, zdroj: <http://flyingmachines.ru/Site2/Crafts/Craft29033.htm>

Následovala éra dobývání vesmíru, kde za hlavní dobyvatele považovat USA a SSSR. Hlavním cílem obou dobyvatelů bylo nejen dostat lidskou posádku do vesmíru, ale také strategicky rozmístit družice a monitorování zemského povrchu z oběžné dráhy. Na následující období se hlavní vývoj a výzkum bezpilotních prostředků přesunul do Izraele. V 90. letech 20. století bezpilotní prostředky našly své uplatnění při sledování a monitorování během války na území Bosny a Kosovo.

Po celou tuto dobu se vývoj vojenských bezpilotních prostředků zaměřoval na monitoring nebezpečného území a také na zjišťování aktuálního stavu bez rizika, který byl spojen s vysláním strojů s pilotem v případech, kdy to situace vyžadovala. Vojenské bezpilotní prostředky musely splňovat určité parametry, aby byly schopny bezproblémově fungovat v provozu. „Největší důraz byl kladen na co možná největší délku provozu ve vzduchu, vzdálené ovládání jejich letu pilotem ovládajícím bezpilotní prostředek až tisíce kilometrů na dálku a osazení senzory, které pořídí v reálném čase kvalitní obrazová data ve vysokém rozlišení.“² Mezi takové nejznámější vojenské bezpilotní prostředky patří MQ-1 Predator, který dodnes využívá Letectvo Spojených států. Poprvé byl MQ-1 Predator využit až v roce 1994 a dříve nesl označení RQ-1 Predator. Písmeno „R“ z označení znamená výzkumný a písmeno „Q“ bezpilotní systém. Dříve sloužil pouze jako bezpilotní prostředek pro průzkumné účely ve válkách a byl využit při hledání Usamy Bin Ládina.

Přelom nastal po teroristickém útoku 11. září 2001 v New Yorku. Tato událost měla za následek změnu označení RQ na MQ, kde písmeno „M“ označovalo multi-role neboli víceúčelový. V praxi to znamenalo to, že se bezpilotní prostředek upravil a změnil se v ozbrojenou verzi s řízenými střelami. Taktéž se změnil systém, který byl původně využíván k průzkumným účelům na plnohodnotný systém, jehož hlavním cílem bylo likvidovat teroristy na vzdálených územích. Od této doby se mnohem častěji začaly vojenské bezpilotní prostředky měnit a zdokonalovat, začaly se nasazovat na území, kde probíraly válečné konflikty – Afghanistan, Pakistan, Irák, Irán, Somálsko a do dalších nebezpečných oblastí.

Vývoj bezpilotních létajících prostředků neprobíhal pouze mimo Evropu. Vývoj se mimo jiné soustředil i v České republice. V oblasti bezpilotních létajících prostředků vždycky byl a dodnes je nejvíce aktivní Vojenský technický ústav letectva a protivzdušné obrany sídlící v Praze. Českým nejznámějším bezpilotním letadlem, který dříve sloužil k průzkumu je Sojka III, která už není v dnešní době využívána, neboť je vyřazena z provozu a nalézt ji lze

² KARAS Jakub a Tomáš TICHÝ. Drony. Praha: Computer Press, 2016. ISBN 978-80-251-4680-4.

v kbelském muzeu. Sojka III se hlavně používala jako prostředek pro vzdušný průzkum v reálném čase a monitoring. Ve většině případů ji využívala rota bezpilotních průzkumných prostředků Pozemních sil Armády České republiky v období od října 2000 do roku 2010, kdy byla vyřazena z provozu.

V současné době mají některé armády k dispozici velké bezpilotní létající prostředky. Mají výhodu být nepřetržitě v provozu až na 24 hodin. Mají možnost řídit miniaturní bezpilotní létající prostředky, které jsou označovány jako „nanodrony“ vzdálených tisíce kilometrů. Nanodron je bezpilotní prostředek malých rozměrů, který se vejde do dlaně. Primárně slouží jako průzkumné zařízení různých interiérů budov, které jsou podezřelé a je schopen plnohodnotně přenést obraz vojákům vzdálených desítky metrů od sledovaného objektu.

To, že se bezpilotní prostředky hojně používají v armádách a při válečných konfliktech, má za následek rozdílné názory populace. Jednu skupinu populace tvoří odpůrci a druhou příznivci bezpilotních létajících prostředků, kteří si myslí, že je používání správné. Názory těchto skupin se rozcházejí, proto není vůbec snadné objektivně zhodnotit, zda je to správné či nikoliv. Pozitivní však je, že v posledních 20 letech nastal rozmach technologií a velký technologický pokrok v použití a vývoji nejnovějších technologií. Tento pokrok měl za následek vytvoření základu pro jednotný vývoj klasických komerčních běžně dostupných bezpilotních létajících prostředků. „Zásadní je například volné šíření globálního polohovacího systému (GPS) bez selektivní dostupnosti (zanášení umělých chyb) a rozšíření polohovacích systémů z různých kontinentů, jako bude například v budoucnu pro Evropu Galileo nebo již déle GLONASS z Ruska a další globální polohovací systémy z Číny, Indie či Japonska.“³

Vývoj bezpilotních prostředků mimo jiné ovlivnil a vedl k velkému rozmachu v oblasti pohonných baterií a jejich kapacit, dále pak v oblasti motorů, závěsných systémech senzorů a jejich eliminaci vibrací. Tento vývoj dal také určitý směr v oblasti elektroniky zejména, co se týká miniaturizaci elektroniky nebo například v oblasti pokročilého programování ovládacích softwarů a dalších technologií, které jsou nějakým způsobem úzce spjaté se stavbou bezpilotních létajících prostředků malých rozměrů. Bzpilotní prostředky malých rozměrů našly své využití nejen v průmyslové oblasti, ale i v oblasti zábavy.

V dnešní době nám moderní dostupné technologie umožňují vznik až stovek bezpilotních létajících prostředků, jejichž náklady nejsou tak markantní a jsou cenově přijatelné pro

³ KARAS Jakub a Tomáš TICHÝ. Drony. Praha: Computer Press, 2016. ISBN 978-80-251-4680-4.

kohokoliv. To je také důvod, proč se bezpilotní létající prostředky stále více zdokonalují a jsou stále více oblíbenějšími.

Historie bezpilotních prostředků se vázala pouze na využití pro vojenské účely, armády či využití bezpilotních létajících prostředků jako průzkumné, sledovací či monitorovací zařízení ve válečných konfliktech. Ovšem dnes bezpilotní prostředky zažívají rozvoj hlavně v komerční oblasti.

1.3 Druhy bezpilotních létajících prostředků a jejich trh

Bezpilotní letecké systémy prošly za posledních pár let jistým technologickým vývojem v souvislosti s tím, jak se neustále vyvíjely moderní technologie. Technologický pokrok bezpilotních létajících prostředků je z hlavní části ovlivněn tím, pro jaký účel bude určitý bezpilotní prostředek určen.

Za posledních deset let bylo založeno několik desítek firem po celém světě, jejichž výroba se soustředila na bezpilotní systémy. Na základě rozmachu výroby bezpilotních prostředků se mnoho firem podnikajících v souvisejícím odvětví rozhodlo přizpůsobit se své portfolio právě bezpilotním prostředkům. Ucítily šanci vcelku snadno dosáhnout velkého zisku, proto do svého dosavadního portfolia zařadily produkty vyvinuté speciálně pro bezpilotní prostředky. Těmito produkty byly různé senzory, baterie, závěsné systémy, videopřenosy, software, elektronika, záchranné prvky atd.

Bezpilotní prostředky byly úspěšné na trhu, a proto bylo nutné, aby byla vytvořena pravidla pro používání a podpora uživatelů. Vznikly mezinárodní a lokální asociace sdružující výrobce, provozovatele, organizace provádějící výzkum a zákazníky, dále i spousta výzkumných a zaškolovacích organizací. Bezpilotním prostředkům se věnuje spousta periodik a odborných titulů. Pořádají se konference, které poskytují řadu informací a podporu každému, kdo o tuto problematiku jeví zájem.

V současnosti se na trhu neobjevují pouze bezpilotní létající prostředky pocházející z výroby Spojených států americký, ale v této oblasti jsou na trhu úspěšné i bezpilotní prostředky vyrobené v Číně nebo Indii. Čína a Indie hlavně vyrábí bezpilotní létající prostředky pro běžné uživatele a jejich úspěšnost na trhu neustále roste.

Trendem poslední doby se staly malé bezpilotní létající prostředky. Výrobci jsou tedy nuceni bezpilotní létající prostředky neustále zmenšovat. Poptávka po malých bezpilotních

prostředcích je hlavně od uživatelů, kteří jsou bez jakýchkoliv zkušeností a využívají je v modelářství nebo k volnočasovému využití či stále populárnějším závodům bezpilotních prostředků. Na trhu se lze v dnešní době setkat s velkým počtem bezpilotních prostředků různých velikostí, hmotností, počtu vrtulí, tvarů, výdrže nebo jiných letových či vizuálních parametrů.

Trh s bezpilotními leteckými systémy však zaznamenal pořádný rozmach až v roce 2006, kdy byl ve větším měřítku zahájen samostatný prodej. „Tou dobou se profilovali největší výrobci na všech kontinentech, většinou z klasických pilotovaných prostředků, z modelů, kde se používaly spalovací motory, nebo z výzkumných ústavů a univerzit.“⁴

Od té doby, co byla možnost přijímat GPS signál, miniaturizaci řídicích desek, motorů a možnost zvyšovat kapacity baterií, začaly vznikat tzv. multirotorové systémy. Tyto systémy mají různý počet vrtulí a motorů a fungují na elektrický pohon. Dříve se využívaly spíše spalovací motory, které byly schopné vydržet delší dobu ve vzduchu, nevýhodou však byla větší hmotnost, velikost, složitější ovládání, hluchnost a větší možnost vzniku vibrací.

Bezpilotní létající prostředky mohou mít odlišný tvar, některé z nich mohou tvarem připomínat modelářská letadla, další mohou být naopak aerodynamicky tvarované z lehkých materiálů.

V zahajovací fázi vývoje zhruba do roku 2012 dominovaly na trhu spíše velké bezpilotní létající prostředky, jejichž hmotnost byla několik kilo a velikost začínala na 0,5 m až do několika metrů. Jednalo se bezpilotní profesionální systémy, které se nejčastěji používaly pro technické a mapovací účely a následně také pro pořizování fotografií, videí nebo monitoring. Tyto systémy byly převážně vyrobeny z nejllehčích speciálních materiálů, které byly na trhu k dostání. Většinou se jednalo o uhlíkové vlákno a tento materiál vedl k vyšší ceně samotných bezpilotních systémů a jejich náhradních dílů.

V následující druhé fázi se zaostřilo na masový trh a využití bezpilotních prostředků pro každého člověka, který se o to zajímá. Kladl se důraz na natáčení videí a fotografií pro letecké účely. Bezpilotní prostředky určené pro tyto účely měly menší velikost a hmotnost, která byla od několika gramů, zastoupení zde pro našly i nanodrony, které se vejdou do dlaně. Dalším parametrem, na který byl kladen důraz byla jednoduchost ovládání – možnost ovládání přes chytrý telefon či tablet a odolnost materiálu.

⁴ KARAS Jakub a Tomáš TICHÝ. Drony. Praha: Computer Press, 2016. ISBN 978-80-251-4680-4.

„V současné době existuje dle Evropské komise (podle údajů z roku 2014) na světě 1708 různých bezpilotních leteckých systémů, z toho 566 v Evropě, a toto číslo neustále stoupá.“⁵ Bepilotní letecké systémy byly vyrobeny nebo vyvinuty v celkem 471 podnicích, které jsou rozmístěny po celém světě, 176 jich sídlí v Evropě.

Poslední dobou se stává samozřejmostí, že každý rok největší výrobci představují na trhu více než jeden bezpilotní létající prostředek různých parametrů pro odlišné uživatele. Je to stejný trend v průběhu roku představovat více modelů stejně jak to dělají například výrobci mobilních telefonů.

Je k dispozici několik možností, jak bezpilotní létající prostředky rozdělit. U bezpilotních létajících prostředků je důležité rozlišit, zda jsou to pouze bezpilotní prostředky určené pro zábavní účely. Ty jsou především určené pro klasické uživatele, nemají pokročilé funkce ovládání, které lze najít u komerčních bezpilotních prostředků určených profesionálům.

Bepilotní létající prostředky určené pro zábavu a pro klasické uživatele se mohou lišit svým designem, mohou mít odlišnou velikost, váhu, materiál. Odlišná je také cena, ta bývá daleko nižší než u bezpilotních létajících prostředků určených profesionálům. Už dříve byly k dostání bezpilotní prostředky jako hračky jen s tím rozdílem, že dříve neměly zabudované mikro kamery.

Dnes se výrobci snaží hlavně o to, aby rozdíl mezi bezpilotními létajícími prostředky pro běžné uživatele a pro profesionály byl co nejmenší. Na základě toho se vyrábějí série bezpilotních létajících prostředků, které se dají označit jako drony pro pokročilé. Tyto bezpilotní prostředky jsou větší než ty pro běžné uživatele a ovládat je mohou dvě osoby – pilot a operátor. Jsou z větší části podobné bezpilotním prostředkům, které používají profesionálové. Výhodou je to, že jsou menší oproti velkým bezpilotním leteckým systémům. Dalšími výhodami jsou lepší letecké parametry a kvalitní výstupy, největší výhodou je však cena, která se stále snižuje a je daleko přijatelnější než cena velkých bezpilotních leteckých systémů pro profesionály.

Pro bezpilotní létající prostředky, které jsou výhradně určené pro profesionály, by mělo platit pravidlo častějšího provozu a multifunkčnost. To znamená, že budou využívány daleko častěji, a hlavně v náročných, zhoršených podmínkách. V případě, když jsou nasazeny v těchto

⁵ KARAS Jakub a Tomáš TICHÝ. Drony. Praha: Computer Press, 2016. ISBN 978-80-251-4680-4.

podmínkách, je potřeba aby byly co nejspolehlivější, šly co nejlépe nastavit. Bezpilotní prostředky tedy zpravidla ovládají dvě osoby. Pilot si bere na starosti ovládání samotného pohybu systému a operátor má na starost ovládání pohybu kamerového systému nezávisle na pilotovi. Tyto bezpilotní prostředky jsou naopak větší, těžší, jsou z kvalitnějšího materiálu a mají vyšší cenu. Komerčních bezpilotních prostředků je mnoho a je proto celá řada hledisek, jak je rozdělit.

Rozdělují se hlavně:

- 1) Z hlediska zaměření:
 - Běžní uživatelé
 - Pokročilí uživatelé
 - Profesionálové
- 2) Podle pohonu:
 - Elektrický pohon (baterie)
 - Spalovací
- 3) Podle typu:
 - Multikoptéry
 - Letouny („křídla“)
 - Vrtulníky
- 4) Podle maximální vzletové hmotnosti:
 - Váhové kategorie – nejčastěji určené přímo Úřadem pro civilní letectví
- 5) Podle způsobu jejich řízení/ovládání:
 - Manuální
 - Automatické
 - Kombinované
 - Autonomní

Toto jsou hlavní hlediska, podle kterých se bezpilotní létající prostředky rozdělují. Dále je lze dělit podle počtu motorů, celkové nosnosti nebo podle výšky a vzdálenosti.

1.4 Výhody a nevýhody využití bezpilotních létajících prostředků

Každá moderní technologie má své výhody a nevýhody. Časem se postupně bezpilotní prostředky zdokonalují. Zvyšují se jejich nároky, a to hlavně na bezpečnost jejich provozu. Tato bezpečnost provozu se netýká pouze osob, která se zúčastňují. Je třeba poskytnou

bezpečí hlavně těm osobám, které se provozu bezpilotních létajících prostředků nezúčastňují včetně jejich majetku.

Aby došlo k objektivnímu posouzení je třeba bezpilotní létající prostředky srovnat s jinými typy prostředků. Pro srovnání výhod a nevýhod bezpilotních létajících prostředků se používá například srovnání s pilotovanými leteckými prostředky.

1.4.1 Výhody využití bezpilotních létajících prostředků

Všechny výhody bezpilotních létajících prostředků lze určit na základě hlavních parametrů. K těmto parametrům patří hlavně menší velikost, jednoduchý provoz a ovládání.

U bezpilotních létajících prostředků převládají výhody. Mezi tyto výhody patří levnější provoz, má opravdu výrazně nižší náklady na provoz než u pilotovaných prostředků. S bezpilotními prostředky se daleko snadněji manipuluje než s pilotovanými prostředky. Další výhodou je vysoká flexibilita, co se týče nasazení bezpilotních prostředků do akcí. Výhodou, která u bezpilotních létajících prostředků hraje velkou roli, je možnost přistávat a startovat ze špatně přístupných míst. Bepilotní létající prostředky dále umožňují online přenos obrazu z bezpilotního prostředků na velkou vzdálenost. Pomocí nich lze získat fotografie a videa vysoké kvality a rozlišení. Bepilotní létající prostředky mají oproti pilotovaným prostředkům mnohem menší hlučnost při provozu. Další výhodou je využití za nízké oblačnosti nebo například možnost použití v určitých interiérech. Bepilotní prostředky je možné snadno a bezpečně převážet do míst, kde chceme provádět letecké snímky nebo videa, jelikož jejich rozměry se pohybují od několika centimetrů a jednotek metrů. Náklady na provoz jsou u bezpilotních prostředků nižší. Většina těchto prostředků je na elektrický pohon a spotřeba energie na jeden let je v přepočtu na peníze znatelně nižší než spotřeba leteckého paliva na jeden let u pilotovaných leteckých prostředků.

Moderní technologie se neustále vyvíjejí a zdokonalují, což je využitelné i pro bezpilotní létající prostředky. Fotoaparáty, videokamery a další senzory se zmenšují a dochází ke snižování jejich hmotností. Na základě snižování rozměrů a hmotnosti vzniká možnost využívat tyto senzory pro bezpilotní prostředky. Bepilotní prostředky jsou hojně využitelné při leteckém monitorování lokalit, které jsou nebezpečné. Fotoaparáty a videokamery jsou schopny online přenášet video z bezpilotního prostředku na monitor, který má přijímač signálu. Proto mohou být využívány například při přírodních pohromách nebo při jiných nebezpečných případech, kde je nutné co nejrychleji získat informace o situaci na těchto místech a podle toho rozhodnout, jak danou situaci řešit a jaké postupy zahájit, aby byla zajištěna co nejrychlejší

pomocť lidem. V těchto případech je nejdůležitější zajistit bezpečnost lidí, kteří se nacházejí v postižených oblastech, jelikož sám pilot a všichni účastníci, kteří se podílejí na letu bezpilotního prostředků jsou v klidu a jejich bezpečnost je zaručena.

1.4.2 Nevýhody využití bezpilotních létajících prostředků

Bezpilotní létající prostředky jsou poměrně novou záležitostí. To je také důvod, proč se jejich technologie snaží neustále vyvíjet a zlepšovat a zároveň se snaží snižovat potenciální nevýhody.

Za hlavní nevýhody bezpilotních létajících prostředků se hlavně považují:

- Dolet (dolet pouze několik km)
- Letový čas (desítky minut)
- Nejednotná mezinárodní legislativa (pravidla jsou v každé zemi jiná, včetně EU)

Je samozřejmostí, že bezpilotní létající prostředky nelze v ulétnutých vzdálenostech a výdržích ve vzduchu srovnávat s leteckými prostředky, které jsou pilotovány. Za výjimku lze považovat pouze armádní bezpilotní prostředky se spalovacími motory, které se používají k monitorování území a jejich výdrž ve vzduchu je oproti komerčním bezpilotním létajícím prostředkům značně vyšší. Zatímco u komerčních bezpilotních prostředků je letový čas několik desítek minut, u armádních je to třeba 24 hodin.

V současnosti patří letový čas k hlavním problémům. Začínají se vyvíjet bezpilotní létající prostředky, jejichž výdrž ve vzduchu by mohla dosahovat až 3 měsíců a jejich pohyb by mohl být okolo 18 až 24 kilometrů nad zemí. To by umožnilo šíření internetového připojení.

Nemalým problémem je i legislativa, která je pro provoz komerčních bezpilotních létajících prostředků nesourodá. V každém státě platí jiná pravidla, proto je nezbytně nutné se vždy seznámit s danou legislativou. Na popud různorodé legislativy vzniká v EU a USA jednotný legislativní proces. V budoucnu by jeho úkolem mělo být sjednocení podmínek a pravidel pro používání bezpilotních létajících prostředků napříč státy EU a USA. Již teď je samozřejmé, že provoz bezpilotních létajících prostředků bude vždy stát až na druhém místě. Prioritou je a zůstane klasický komerční letový provoz, kde je nutné vícenásobně zabezpečit letový provoz.

Bezpilotní létající prostředky jsou pro pilotované prostředky určitou hrozbou, jelikož v současné době jejich vybavení nezahrnuje tzv. odpovídače (systém, kterým jsou vybaveny

všechny klasické letecké prostředky). Nejsou schopné přesně identifikovat svou polohu v letovém prostoru, což představuje potenciální hrozbu pro ostatní provoz pilotovaných prostředků. Pokud se toto neodstraní, vždy budou pro provoz bezpilotních létajících prostředků platit přesná pravidla. Mezi tyto pravidla patří například přesně určené letové výšky a provoz, který musí být ve vizuálním dosahu pilota a pod jeho kontrolou, přestože jejich technologie umožňuje provoz mimo vizuální dosah, létat automaticky na základě letového plánu nebo i autonomně. Pokud se podaří v budoucnu odbourat tento problém a zajistí se, že bezpilotní létající prostředky budou moci snadno identifikovat svou polohu v letovém prostoru, zvýší se nejenom jejich bezpečnost, ale hlavně zmizí spousta překážek komerčního využití.



Obrázek 2 - Bepilotní létající prostředek a letadlo⁶

⁶ IDNES.cz: Kanada hlásí první střet letadla s dronem, letěl 450 metrů nad zemí, zdroj: https://ekonomika.idnes.cz/srazka-letadla-s-dronem-0vn-/eko-zahranicni.aspx?c=A171016_150626_eko-zahranicni_div

2 Možnosti využití bezpilotních létajících prostředků

Možností, jak využít bezpilotní létající prostředky, je opravdu hodně. Každý den na různých místech po celém světě lze najít někoho, kdo nachází individuální využití bezpilotních létajících prostředků.

Hlavní využití bezpilotních létajících prostředků:

- Letecké fotografie
- Letecké video
- Letecký monitoring
- Mapování prostoru a terénu
- Speciální aplikace ve spojení se speciálními senzory
- Záchrané služby
- Bezpečnostní služby
- Zemědělství a ochrana přírody
- Média a komunikace
- Transport a logistika
- Zábava



Obrázek 3 - Příklady možného využití bezpilotních létajících prostředků⁷

Specifické využití některých výše zmíněných využití je znázorněno na obrázku.

⁷ IRozhlas.cz: Komerční využívání dronů zažívá boom, zdroj: https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/technologie/komerčni-vyuzivani-dronu-zaziva-boom-zaroven-ale-roste-pocet-prestupku_201505030930_kwinklerova

Škála využití je poměrně obsáhlá a potenciál bezpilotních létajících prostředků se neustále zvětšuje. Je jasné, že tyto prostředky jsou významným technologickým pokrokem, proto je potřeba je efektivně využívat v oblastech, kde jejich nasazení má význam.

Na druhou stranu je také nutné zachovat a chránit soukromí lidí, proto není třeba mít obavy s tím, že nám nad hlavami bude kroužit několik bezpilotních létajících prostředků a budeme pod nepřetržitým dohledem. Tento problém řeší základní předpisy pro provoz bezpilotních létajících prostředků a také legislativa na ochranu osobních údajů. Samozřejmostí je, seznámení s legislativou, která je platná na území daného státu, kde chceme provozovat bezpilotní létající prostředky. Mimo jiné také platí pravidla létání a míst, kde se s těmito prostředky smí létat a kde naopak ne. Základním předpisům, pravidlům a legislativě je věnována následující kapitola.

2.1 Využití pro letecké fotografie

Bezpilotní létající prostředky se nejčastěji používají právě pro letecké fotografie. Využívají se zejména pro focení pozemků, domů nebo jiných zajímavých míst. Výhodou letecké fotografie je to, že kromě nejbližšího okolí určitého bodu, nám také ukazuje větší plochu okolo daného bodu a členitost krajiny. Z tohoto důvodu se letecké fotografie využívají pro architektonické studie, jelikož ukazují projektované stavby včetně okolí a krajiny. Určují, zda některá stavba nezasahuje svým vnímáním okolní prostředí.

Bezpilotní létající prostředky jsou vlastně nejlepší a nejjednodušší záležitostí pro pořízení letecké fotografie, jelikož tyto prostředky jsou ve většině případech vybaveni kamerou či fotoaparátem.

2.2 Využití pro letecká videa

Dalším častým využitím bezpilotních létajících prostředků je využití pro letecká videa. Letecké video snadno umožňuje vnímání určitého bodu včetně celé krajiny a okolí v ucelené podobě. Pomáhá utvořit ucelenější a reálnější představu než letecké fotografie. Pomáhá také utvořit představu o místech, které jsou pro člověka neznámé a na tomto místě nikdy před tím nebyl.

Využití bezpilotních prostředků pro letecké video patří také k jednodušším záležitostem, avšak je o něco těžší než pořizování leteckých fotografií. V případě leteckého videa dochází k zaznamenávání obrazu po určitou dobu, kdy se bezpilotní létající prostředek pohybuje. Na

rozdíl od letecké fotografie, pokud chceme pořídit kvalitní letecké video, je zapotřebí dávat pozor na rušivé prvky jako je například vrtule.

Bezpilotní létající prostředky s sebou přinesly nové možnosti natáčení. Jejich malá velikost a snadná manévrovatelnost umožňuje létání nízko nad zemí a blízko různých objektů. Snadno se dostanou do těžko přístupných nebo nebezpečných míst a není pro ně problém natáčet dynamické záběry, což často bývá pro klasické pilotované prostředky nebezpečné.

2.3 Využití pro letecký monitoring

Využití bezpilotních létajících prostředků roste i v oblasti leteckého monitoringu. Pomalu tyto prostředky nahrazují pilotovaná letadla a helikoptéry, které se používají pro letecký monitoring. Mimo jiné jsou nahrazovány v práci, kterou dříve vykonávali horolezci.

Do leteckého monitoringu se tedy hlavně zazařuje:

- 1) Monitoring výškových objektů
 - Výškové budovy, hráze rozsáhlých přehrad, chladicí věže elektráren
- 2) Monitoring v energetice
 - Inspekce stožárů vysokého vedení
- 3) Letecký monitoring pro záchranné složky
 - Policie
 - Hasiči
 - Záchranná služba
- 4) Letecká dokumentace současného stavu
 - Současný stav rozsáhlých staveb
 - Dokumentace v určitém časovém úseku
- 5) Online přenos obrazu a pomoc při případných rozhodováních
 - Přenos obrazu území a staveb pro krizové štáby nebo na podporu ostrahy objektů
 - Monitoring pro ochranu životního prostředí (zvěř, sopečná činnost, znečištění ovzduší)
- 6) Preventivní monitoring
 - Monitoring na území, kde hrozí potenciální nebezpečí na základě dřívějších výskytu nebezpečných projevů

Bezpilotní létající prostředky jsou v rámci leteckého monitoringu také nasazovány na ochranu lidí nebo Země. Jejich úkolem je často lokalizovat vznik potenciálního nebezpečí a předejít

možné katastrofě na životech nebo na poškození životního prostředí. V rozvojových zemích, kde často panují špatné podmínky, je složité provádět letecký monitoring do detailu. Avšak rozvojové země využívají tyto prostředky k jiným důležitým účelům. Nejenže letecký monitoring může pomoci k ochraně lidí v těchto zemích. Například když v určité zemi začne panovat neklid, mohou právě bezpilotní létající prostředky pomoci na základě přenosu obrazu a zachránit spoustu lidských životů. Z tohoto hlediska se může zdát, že bezpilotní létající prostředky zasahují do soukromí lidí, kteří žijí právě v rozvojových zemích. Na druhé straně právě tyto lidé ocení spíše dohled nad svými životy, který jim může zachránit život.

V rozvojových zemích jsou bezpilotní létající prostředky tzv. kurýry se zdravotnickým materiálem. Jelikož na většině území jsou špatné silnice, jsou právě bezpilotní prostředky těmi nejlepšími pomocníky. Funguje to tak, že bezpilotní prostředky shazují na předem určená místa balíčky se zdravotnickým materiálem, které jsou opatřeny speciálním padákem.

2.4 Využití pro záchranné služby

Bezpilotní létající prostředky mají stále více v oblibě také hasiči. Bezpilotní létající prostředek se používá k monitorování povodní. Dokáže najít ohniska požáru či detekovat nebezpečné látky v ovzduší. Není tedy nutné, aby hasiči vyjížděli hned, ale na základě přenášeného obrazu se dá vzniklá situace ihned vyhodnotit a hasiče vysílat pouze tam, kde to situace vyžaduje. Bezpilotní létající prostředky jsou užitečnými prostředky pro policii, záchrannou horskou službu a pomocníky při živelných pohromách. Dokáží zjistit úroveň radiace a závažnost zemětřesení.

2.5 Využití v zemědělství

Bezpilotní létající prostředky jsou velkými pomocníky v zemědělství. V minulosti byli zemědělci nuceni sbírat vzorky ze svých polí a následně je zasílat do laboratoří pro vyhodnocení. V dnešní době jim ale bezpilotní létající prostředky ulehčují tuto náročnou práci, šetří čas a peníze. Fotografie nebo videa pořízené těmito prostředky pomáhají zemědělcům sledovat úroveň úrody, poškození způsobené hmyzem, hnilobu, vlhkost nebo rozsypávají po polích různé chemické prostředky.

2.6 Využití pro zábavu

Využívat bezpilotní létající prostředek pro zábavu se stává stále populárnější, jelikož bezpilotní létající prostředky jsou finančně dostupné. Většina bezpilotních létajících prostředků jsou vybavena záznamovým zařízením a uživatel může tento bezpilotní létající prostředek používat

jen tak k rekreačnímu létání nebo focení či natáčení krajiny, věcí nebo lidí. Zábavní využití je největší hrozbou pro narušení soukromí.

Výše jsou tedy vyjmenovány a popsány nejčastější využití bezpilotních létajících prostředků. Z hlediska ochrany soukromí je cílem zjistit, kdy je při využívání bezpilotních létajících prostředků narušováno soukromí. K tomuto zjištění slouží následující kapitola.

3 Základní předpisy pro provoz bezpilotních létajících prostředků a legislativa pro ochranu soukromí

Na základě toho, že bezpilotní létající prostředky jsou čím dál více populárnější bylo nezbytně nutné stanovit jasná pravidla a předpisy, která zajistí bezpečnost nejen bezpilotních létajících prostředků ale i jejich okolí. Každý uživatel bezpilotního létajícího prostředku, který uvede prostředek do provozu se musí chovat jako účastník letového provozu a s tím jsou spojena určitá pravidla. I přesto, že bezpilotní létající prostředky jsou malé a lehké, mohou ohrozit osoby, poškodit majetek nebo životní prostředí či narušit soukromí osob.

3.1 Základní předpisy

Pokud kdokoliv provozuje bezpilotní létající prostředek na území České republiky, tak se ho týkají následující základní ustanovení:

- Zákon o civilním letectví a příslušné prováděcí vyhlášky
- Mezinárodní letecké předpisy
- Předpisy týkající se využití rádiového spektra
- Zákon o ochraně osobních údajů

Provoz bezpilotních létajících prostředků je v legislativě ukotven v Zákoně o civilním letectví, zvláště prováděcí vyhláška 108/1997 Sb. § 52. Tato vyhláška je přímo věnována létajícím prostředkům bez přítomnosti pilota na palubě.

Mimo základní legislativu, která je platná na území České republiky, je také nutné, aby byly dodrženy i mezinárodně platné letecké předpisy. Jsou vydávány Mezinárodní organizací pro civilní letectví (ICAO), Sdružením leteckých úřadů podle předpisů EU a také Evropskou organizací pro bezpečnost leteckého provozu (EUROCONTROL). Hlavním předpisem je předpis „L2 – pravidla létání“ Mezinárodní organizace pro civilní letectví.

Bezpilotní létající prostředky musí splňovat podmínky stanovené v Doplnku X předpisu L2. Doplněk X se věnuje přímo jen bezpilotním systémům. Jsou zde uvedena pravidla, která jsou nezbytná při provozu bezpilotních systémů dodržovat.

Právním řádem v České republice je ošetřena komunikace i mezi bezpilotním letadlem a řídicím prvkem. Řídicím prvkem je pilot, který má na starost obsluhu řídicího zařízení. Týká se to i komunikace mezi letadly nebo mezi více řídicími stanicemi. Rádiovou komunikaci

upravuje zákon číslo 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích. V úzké souvislosti jsou s tímto zákonem předpisy stanovující přidělení kmitočtových pásem pro komunikaci a plán využití rádiového spektra.

Z hlediska ochrany soukromí je v této oblasti stěžejním předpisem Zákon o ochraně osobních údajů a Stanovisko č.1/2013. To platí tehdy, když je bezpilotní létající prostředek vybaven kamerou a fotoaparátem. Této problematice se do hloubky věnuje jedna z podkapitol.

3.2 Bepilotní létající prostředky z hlediska legislativy

Legislativa rozděluje bezpilotní létající prostředky vlastním způsobem, na základě kritérií, které musí splnit. Rozděluje je na dvě základní kategorie, se kterými zákon dále pracuje.

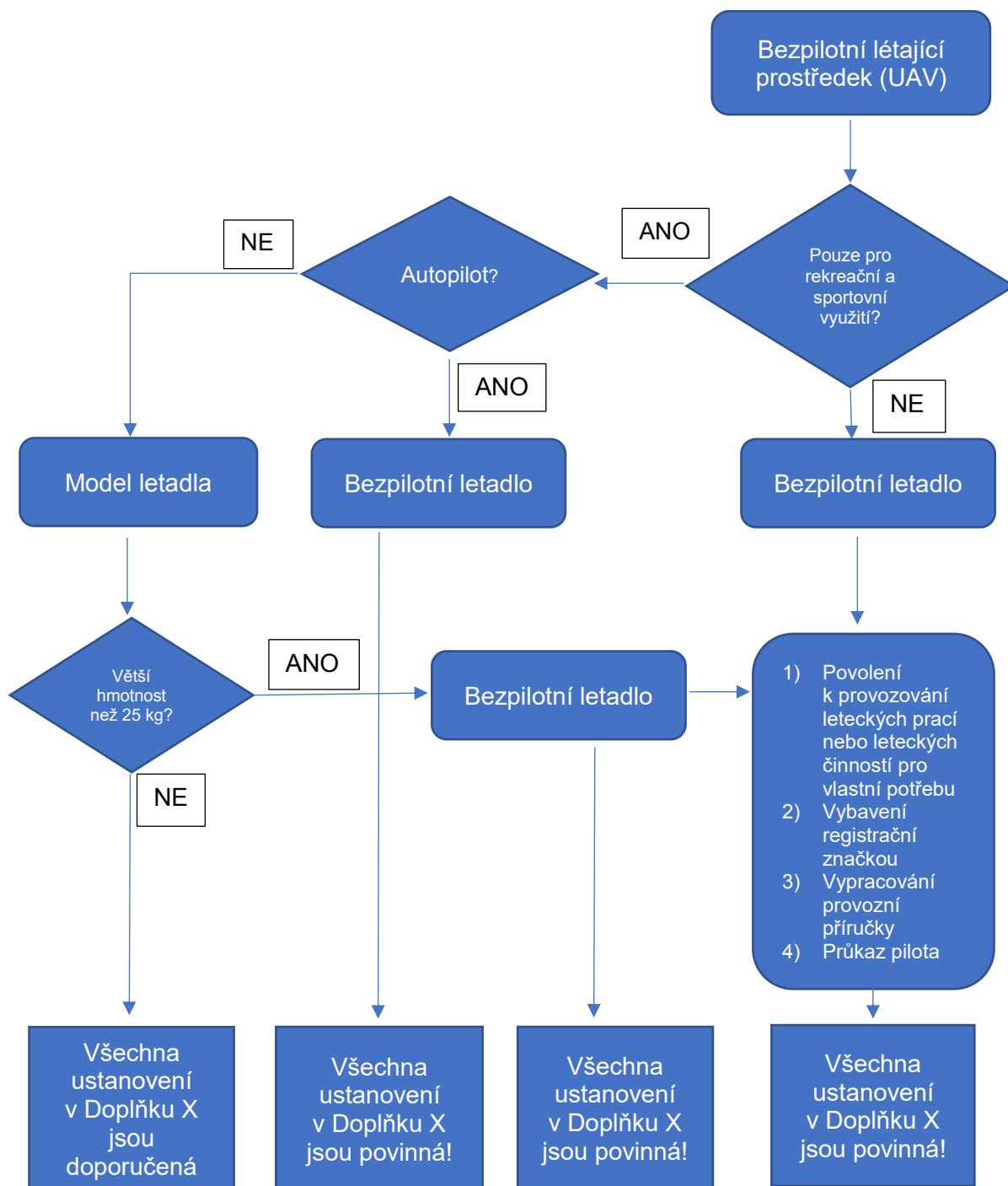
Do první kategorie jsou zařazené *modely letadel*⁸. Na modely letadel je legislativa nejvíce shovívavá. Platí pro ně nejméně přísná pravidla. Jde o modely, která slouží pouze pro sportovní, soutěžní nebo rekreační účely. Tyto modely nejsou vybaveny autopilotem, který vstupuje do řízení operátora, ale jsou provozovány na dohled pilota. Jejich provoz je omezen pouze prostorem, ve kterém smějí létat. Doplněk X není pro modely letadel závazný, pouze radí a doporučuje. Ovšem důležitou roli hraje hmotnost modelu, pokud model letadla má více než 25 kilogramů podle zákona spadá do kategorie *bepilotní letadlo*⁹.

Druhou kategorií, kterou určuje legislativa, jsou bezpilotní letadla, jak již bylo zmíněno výše. V této kategorii už legislativa není tak shovívavá jako v předchozím případě a jsou stanoveny daleko přísnější podmínky. Zákon tuto kategorii bezpilotních letadel dále rozděluje ještě podle využití – bezpilotní letadla, která budou využívána pouze pro rekreační nebo sportovní účely a mohou být vybaveny autopilotem a letadla, která slouží ke kterémukoliv jiným než rekreačním a sportovním účelům. Dá se říci, že modely letadel (předchozí kategorie) spadají do sportovně rekreačních bezpilotních letadel. Na rozdíl od modelů mají systém automatického řízení a roli zde nehraje to, jestli je systém použit nebo ne, ale to, že je systém součástí. Veškeré požadavky, které vyplývají z Doplnku X předpisu L2 jsou pro tuto kategorii závazné.

⁸ *Model letadla* (podle Doplnku X) – letadlo, které není schopné nést člověka na palubě, je používáno pro soutěžní, sportovní nebo rekreační účely, není vybaveno žádným zařízením umožňujícím automatický let na zvolené místo, a které v případě volného modelu není dálkově řízeno jinak, než za účelem ukončení letu nebo které, v případě dálkově řízeného modelu, je po celou dobu letu pomocí vysílače přímo řízené pilotem v jeho vizuálním dohledu.

⁹ *Bepilotní letadlo* (podle Doplnku X) – letadlo určené k provozu bez pilota na palubě

Nejpřísnější pravidla platí pro bezpilotní letadla mající autopilota využívaná pro jiné než sportovní, rekreační nebo soutěžní účely. Tyto bezpilotní letadla musí splňovat a dodržovat vše, co je uvedeno v Doplnku X v L2. Dále je nutné vlastnit povolení k létání, evidenci pilota, pojištění prostředku a další povinností je například hlášení letecký nehod a incidentů. Pilot a bezpilotní letadlo jsou evidováni na Úřadu pro civilní letectví. Pilot musí prokázat základní schopnost, kterou je bezpečné řízení bezpilotního letadla a musí mít určité teoretické znalosti, aby mohl získat oprávnění, které mu umožní pilotovat bezpilotní letadla.



Obrázek 4 - Legislativní klasifikace

3.3 Využití vzdušného prostoru ČR bezpilotními létajícími prostředky

Vzdušný prostor je z hlediska legislativy ošetřený mezinárodními leteckými předpisy. V České republice je tento prostor rozdělen vertikálně a horizontálně na několik tříd a prostorů. Bepilotním létajícím prostředkům patří dle předpisu L2 – Doplnku X letecký prostor s označením „třída G“. Let bezpilotního létajícího prostředku smí být prováděn pouze v tomto prostoru, nepovolí-li Úřad civilního letectví jinak. Tento prostor je vymezen do výšky 300 metrů od zemského povrchu s výjimkami, kam patří zakázané, omezené, nebezpečné, dočasně rezervované nebo vyhrazené prostory a okolí letišť. Na území okolí letišť platí jiná zvláštní pravidla. Všechny tyto zmíněné prostory lze najít v leteckých mapách, které jsou všem dostupné a také na internetové stránce Řízení letového provozu ČR AisView 3.5.

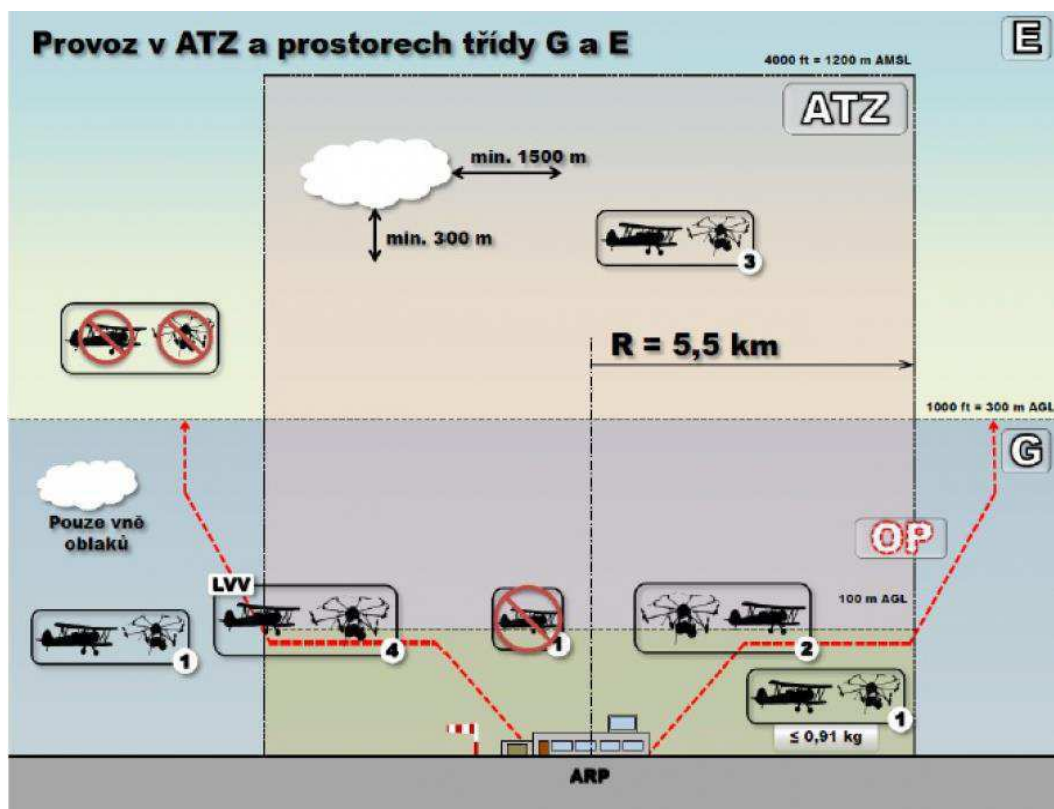
Pro provoz bezpilotních létajících prostředků, které se chtějí pohybovat v okolí letiště, platí zvláštní pravidla. Zaleží na typu letiště, která mohou být buďto řízená nebo neřízená. Za neřízená letiště jsou zpravidla považována menší letiště určená pro sportovní a rekreační lety, zatímco za řízená letiště jsou považována velká letiště zajišťující leteckou dopravu a vojenská letiště. Informaci o tom, jestli je dané letiště řízené nebo neřízené, lze opět zjistit z aplikace AisView, kterou spravuje ŘLP ČR, s.p.¹⁰

Výhodou u provozu bezpilotních létajících prostředků je, že pokud provoz nezasahuje do ochranných pásem letišť, odpadá povinnost komunikace s dispečinkem. Ochranná pásma jsou rozdělena na několik druhů, toto rozdělení je zakotveno v § 37 Zákoně o civilním letectví, v hlavě 11 v leteckém předpisu L14 – Letiště. V tomto případě se provozu bezpilotních létajících prostředků týká část 11.1.4 Ochranná pásma s výškovým omezením.

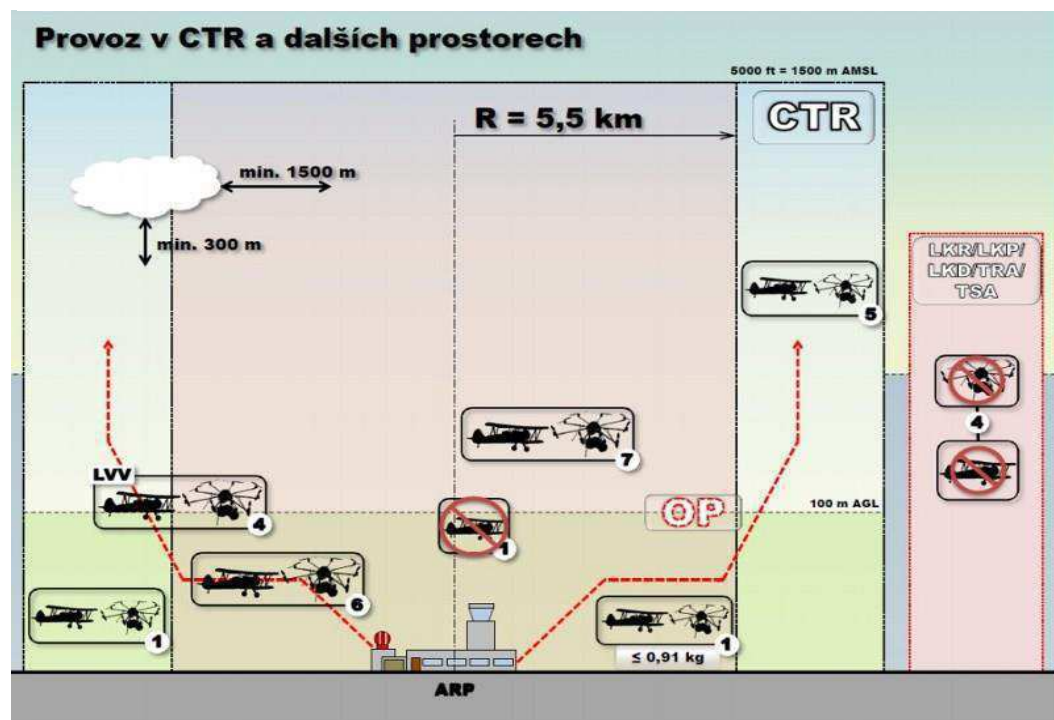
Let bezpilotní letadla nebo modelu letadla, jehož maximální vzletová hmotnost je do 0,91 kg, může být v okolí neřízeného letiště tedy ATZ – Aerodrome Traffic Zone prováděn i bez koordinace za podmínek, že let bude prováděn pouze do výšky 100 m od zemského povrchu a mimo ochranná pásma – viz obrázek 5. Do češtiny se anglický výraz Aerodrome Traffic Zone překládá podle předpisu L2 jako „letištní provozní zóna“. Létání bezpilotních létajících

¹⁰ ŘLP ČR, s. p. – Řízení letového provozu České republiky, statní podnik

prostředků je za podmínky maximální letové hladiny 100 metrů nad zemí a vzdálenosti 5,5 kilometru od samotného letiště.



Obrázek 5 - Provoz bezpilotních létajících prostředků v okolí neřízeného letiště (ATZ)



Obrázek 6 - Provoz bezpilotních létajících prostředků v okolí řízeného letiště (CTR)

Legenda k obrázkům 1 a 2:



Modely letadel s maximální vzletovou hmotností do 25 kg



Bezpilotní letadla (tj. včetně modelů letadel s maximální vzletovou hmotností nad 25 kg)

CTR	Řízený okresek letiště	LKR	Omezený prostor
ATZ	Letištní provozní zóna neřízeného letiště	LKP	Zakázaný prostor
OP	Ochranná pásma letiště	LKD	Nebezpečný prostor
G / E	Označení třídy vzdušného prostoru	TSA	Dočasně vyhrazený prostor
ARP	Vztažný bod letiště	TRA	Dočasně vymezený prostor
AMSL	Nadmořská výška	AGL	Nad úrovní země
1	Lety bez koordinace		
2	Splnění podmínek provozovatele letiště (PL) + koordinace s letištní informační službou (AFIS)		
3	Splnění podmínek PL + koordinace s AFIS		
4	Souhlas/povolení ÚCL		
5	Letové povolení příslušného stanoviště řízení letového provozu (ŘLP). ŘLP může dále požadovat: stálé obousměrné spojení a odpovídač sekundárního radaru		
6	Povolení ÚCL (nebo v případě leteckých prací (LP) koordinace s ŘLP + koordinace s PL). ŘLP může dále požadovat: stálé obousměrné spojení a odpovídač sekundárního radaru		
7	Povolení ÚCL (nebo v případě LP koordinace s ŘLP + koordinace s PL) + letové povolení ŘLP. ŘLP může dále požadovat: stálé obousměrné spojení a odpovídač sekundárního radaru		

Obrázek 7 - Legenda k obrázkům 5 a 6¹¹

Okolí letiště, kde je řízený letový provoz, se označuje jako CTR – Control Zone (viz obrázek 6). Tento anglický název se podle předpisu L2 do češtiny překládá jako „řízený okresek“. V případě, že let bude provozován blíže než stanovených 5,5 kilometru, je vyžadována spolupráce se stanovištěm řízení letového provozu určitého letiště.

Pravidla určující provoz bezpilotních létajících prostředků shrnují obrázky výše. První z nich tedy zobrazuje okolí letiště bez řízeného provozu a druhý zobrazuje okolí řízeného letiště. Třetí obrázkem je legenda popisující použité zkratky a jejich význam.

Už mnohokrát se stalo v České republice a jinde ve světě, že bezpilotní létající prostředek ohrozil provoz letadel. V České republice se to naposledy stalo 12. září 2017, kdy pražské

¹¹ DOPLNĚK X: Bezpilotní systémy Dostupné také z:

<https://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/dokumenty/L/L-2/data/effective/doplX.pdf> (platí pro obrázky 5, 6 a 7)

ruzyňské letiště bylo nuceno odklánět přistávající a odlétávající letadla na záložní dráhu, jelikož v okolí hlavní dráhy se pohyboval amatérský bezpilotní létající prostředek.

3.4 Bezpečnostní pravidla

Bezpilotní létající prostředky musí dodržovat základní bezpečnostní pravidla, která jsou vlastně základem všech pravidel a předpisů, jelikož jde v první řadě hlavně o to, aby nebylo ohroženo nic, co je ve vzduchu a na zemi. Zejména musí být zajištěna hlavně bezpečnost osob.

Let jakéhokoliv bezpilotního létajícího prostředku smí být prováděn pouze pokud je zajištěna bezpečnost létání ve vzdušném prostoru, bezpečnost osob a majetku na zemi a životního prostředí.

Bezpilotní létající prostředek nesmí (vyjma tehdy, kdy ÚCL dá výjimku):

- Být blíž k jakékoliv jiné osobě na horizontální vzdálenosti, která je menší než 50 metrů za vzletu a přistání, vyjma pilota
- Za letu být blíž k jakékoliv osobě, prostředku nebo stavbě na horizontální vzdálenost, která je menší než 100 metrů
- Za letu být blíž k jakémukoliv hustě osídlenému prostoru na horizontální vzdálenost menší než 150 metrů
- Přiblížit se oblačnosti 1500 m horizontálně a 300 m vertikálně bez ohledu na hmotnost bezpilotního létajícího prostředku

ÚCL bezpilotním létajícím prostředkům doporučuje z hlediska bezpečnosti vzdálenost 1:2 při letu s dopřednou rychlostí, tj. na sto metrů výšky poloměr 200 metrů a poměr 1:1 bez dopředné rychlosti, tj. na 100 metrů výšky kruh o poloměru 100 metrů.

Za porušení veškerých předpisů hrozí pokuta v sankčním řízení, která se může vyšplhat až do výše 5 000 000 Kč.

3.5 Regulace bezpilotních létajících prostředků v EU

EU nereguluje bezpilotní létající prostředky, jejichž hmotnost je 150 kg nebo méně, protože stávající regulativní nařízení Evropského parlamentu a Rady 216/2008 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví se vztahuje pouze na letadla, jejichž hmotnost je větší než 150 kg.

Bezpilotní létající prostředky, jejichž hmotnost je menší nebo rovna 150 kg jsou regulována na úrovni členských států. Tudíž legislativa pro provoz těchto prostředků není sjednocená a v každém státě platí jiná pravidla. Vzhledem k odlišným vnitrostátním předpisům pro provoz bezpilotních létajících prostředků musí provozovatelé bezpilotních létajících prostředků požádat o udělení samostatného povolení v každém členském státě EU.

3.6 Legislativa spojená s ochranou soukromí v EU

Všichni uživatelé, kteří bezpilotní létající prostředky využívají k jakýmkoliv účelům spadají pod právní předpisy EU o ochraně osobních údajů. To znamená že, provozovatelé bezpilotních létajících prostředků, musí dodržovat platné zásady ochrany osobních údajů jako jsou zásady týkající se účelových omezení, zásada transparentnosti, která vyžaduje, aby jednotlivci byli informováni o prováděném zpracování údajů, které byly získány během provozu bezpilotního létajícího prostředku.

Původní předpisy, na kterých staví nynější platné předpisy jsou dohledatelné v mezinárodním právu. Ochrana osobních údajů byla dříve součástí práva na soukromí a byla chráněna mezinárodními lidsko-právními smlouvami. Prvním dokumentem, který výlučně stanovuje ochranu osobních údajů, je Úmluva č. 108 z roku 1981. Lze tedy říci, že ochrana osobních údajů se z právního hlediska neřeší tak dlouho dobu.

EU a její členské státy přijaly přísná pravidla týkající se ochrany soukromí a osobních údajů obsažené ve Směrnici 95/46/ES z roku 1995, členové EU jsou rovněž vázáni článkem 8 Evropské úmluvy o ochraně lidských práv a svobod a článkem 7 a 8 Listiny základních práv Evropské Unie. Kromě toho má každý členský stát vlastní ústavní a zákonná pravidla týkající se soukromí a vnitrostátní právní předpisy podléhající právním předpisům EU.

3.6.1 Evropská úmluva o ochraně lidských práv a svobod

Co se týče ochrany soukromí, tak tu nám zaručuje článek 8 v Úmluvě o ochraně lidských práv a základních svobod.

„Článek 8 – Právo na respektování soukromého a rodinného života

1. Každý má právo na respektování svého soukromého a rodinného života, obydlí a korespondence.

2. Státní orgán nemůže do výkonu tohoto práva zasahovat kromě případů, kdy je to v souladu se zákonem a nezbytné v demokratické společnosti v zájmu národní bezpečnosti, veřejné bezpečnosti, hospodářského blahobytu země, ochrany pořádku a předcházení zločinnosti, ochrany zdraví nebo morálky nebo ochrany práv a svobod jiných.“¹²

3.6.2 Listina základních práv Evropské Unie

Soukromí a ochrany osobních údajů se v této listině týká článek 7 a 8.

„Článek 7 – Respektování soukromého a rodinného života

Každý má právo na respektování svého soukromého a rodinného života, obydlí a komunikace.

Článek 8 – Ochrana osobních údajů

1. Každý má právo na ochranu osobních údajů, které se ho týkají.
2. Údaje musí být zpracovány korektně, k přesně stanoveným účelům a na základě souhlasu dotčené osoby nebo na základě jiného oprávněného důvodu stanoveného zákonem. Každý má právo na přístup k údajům, které o něm byly shromážděny, a má právo na jejich opravu
3. Na dodržování těchto pravidel dohlíží nezávislý orgán.“¹³

3.6.3 Úmluva č. 108

Jak již bylo zmíněno výše prvním dokumentem, který se zabývá ochranou osobních údajů je Úmluva č. 108 z roku 1981 o ochraně osob se zřetelem na automatizované zpracování osobních dat (Convention for the Protection of Individuals with Regard to Automatic Processing of Personal Data – ETS 108) dále jen Úmluva 108. Tato Úmluva je prvním evropským jednotným dokumentem na téma ochrany osobních údajů. Do současné doby ji ratifikovala nebo alespoň podepsala většina evropských států. Tato Úmluva ztotožňuje svoji myšlenku ochrany soukromí, která je popsána v článku 8 Evropské úmluvy o ochraně lidských práv a základních svobod, která je zmíněna výše.

¹² Úmluva o ochraně lidských práv a základních svobod. Dostupné také z: http://www.lidskaprava.cz/uploads/03_dokumenty/04_uvod/05_EULP1114protokoly-.pdf

¹³Listina základních práv evropské unie. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A12012P%>

Česká republika Úmluvu 108 podepsala 8. září v roce 2000 a v tento datum byla současně zahájena ratifikace, která byla ukončena v roce 2001 ve Štrasburku předáním ratifikačních listin. Ke konečné ratifikaci došlo v roce 2003 a Česká republika byla čtvrtým státem, který ratifikaci přijal. Následně Česká republika tuto ratifikaci rozšířila i na neautomatizované zpracování osobních údajů. Radu Evropy lze považovat za jeden z hlavních garantů evropské ochrany osobních údajů.

3.6.4 Směrnice 95/46/ES

Směrnice 95/46/ES je považována za hlavní legislativní dokument pro ochranu osobních údajů v EU. Jedná se o předpis Evropského parlamentu a Rady 95/46/ES ze 24. října 1995 o ochraně fyzických osob ve spojení se zpracováním osobních údajů o volném pohybu těchto údajů. Při vymezení a definování základních pojmů tato směrnice má návaznost na Úmluvu č. 108. Komplexně je tato směrnice s Úmluvou totožná. Tato směrnice se týká nakládání s osobními údaji, které se uskutečňuje buďto úplně automatizovaným nebo částečně neautomatizovaným způsobem za předpokladu, že tato určitá data mohou být kdykoliv automatizovaným způsobem zpracována. Směrnicí implementovali všechny členské státy EU. Touto směrnicí je usměrňováno poskytování osobních údajů do třetích zemích, podmínkou poskytnutí těchto údajů je, že třetí stát slibuje odpovídající ochranu osobních údajů, která je rovna ochraně v EU. Principy a zásady definované v této směrnici jsou považovány za obecné, tudíž není velkým problémem, je aplikovat i na nové technologie nebo situace, což se určitě týká oblasti bezpilotních létajících prostředků.

3.7 Legislativa spojená s ochranou soukromí v ČR

Následující podkapitoly se věnují legislativě, která je dále mimo legislativu pro všechny státy v EU, směrodatná pro ochranu soukromí v ČR.

3.7.1 89/2012 Sb. – Občanský zákoník

V občanském zákoníku se Oddíl 6 věnuje osobnosti člověka a Pododdíl 2 podobě a soukromí. Tento pododdíl říká, že zachytit jakýmkoliv způsobem člověka tak, aby bylo možné určit jeho totožnost, je možné jen na základě jeho svolení. Rozšiřovat podobu člověka je možné také jen na základě jeho svolení. Pokud člověk svolí k tomu, že bude jeho podoba šířena, bere na vědomí to, že jeho podoba bude tedy rozmnožována a rozšiřována tak, jak mohl předpokládat.

V pododdílu je dále napsáno, že nikdo nesmí zasáhnout do soukromí jiného člověka, nemá-li k tomu zákonný důvod. To znamená, že nelze bez svolení člověka narušit jeho soukromé

prostory, sledovat jeho soukromý život nebo pořizovat o tom zvukový nebo obrazový záznam. Dále je zakázáno využívat obrazové či zvukové záznamy pořízené o soukromém životě člověka třetí osobou. Nelze ani takovéto záznamy soukromé povahy šířit.

Dále je z hlediska ochrany soukromí vymezeno to, že svolení k použití podobizny, zvukového nebo obrazového materiálu může být omezeno na určitou dobu a kdykoliv osoba, která k tomu dala svolení, může toto svolení odvolat.

Další důležitým bodem, který je třeba zmínit, že svolení není třeba, pokud se pořídí podobizna, obrazový či zvukový materiál a bude sloužit k ochraně práv nebo právem chráněných zájmů jiných osob.

Podobiznu, zvukový nebo obrazový materiál lze bez svolení pořídit nebo použít přiměřeným způsobem k vědeckému, uměleckému účelu nebo pro tiskové, rozhlasové, televizní nebo obdobné zpravodajství.

3.7.2 Zákon o ochraně osobních údajů

Zákon o ochraně osobních údajů (celým názvem zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů) je základním právním předpisem, který upravuje ochranu osobních údajů. Na základě tohoto zákona byl zřízen Úřad pro ochranu osobních údajů (ÚOOÚ), který má na starost provádění tohoto zákona. Jeho úkolem je dohled na ochranu soukromí a osobních údajů.

Zákon o ochraně osobních údajů zaručuje právo na ochranu občana České republiky před neoprávněným zasahováním do jeho soukromého a osobního života tím, že někdo jiný bude bez svolení neoprávněně shromažďovat, zveřejňovat nebo jiným způsobem zneužívat osobní údaje. Tento zákon nabyl platnost v roce 2000 s účinností od 1.6.2000, má v sobě zaimplementované dva předchozí předpisy, kterými je Úmluva č. 108 a Směrnice 95/46/ES. Vlivem rozmachu bezpilotních létajících prostředků je tento zákon stále více porušován.

3.7.3 Stanovisko č.1/2013

Na základě toho, že jsou bezpilotní létající prostředky stále více populárnější a je stále větší riziko zneužívání osobních údajů získaných prostřednictvím záznamu z kamer, kterými jsou často vybaveny bezpilotní létající prostředky, vydal Úřad pro ochranu osobních údajů Stanovisko č. 1/2013 – „Zpracování osobních údajů prostřednictvím záznamu z kamer, kterými

jsou vybavena bezpilotní letadla“¹⁴. Obsahem tohoto stanoviska jsou rady, jak se nedostat do rozporu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů.

Bezpilotní létající prostředky, jejichž součástí je záznamové zařízení, se při natáčení cizích osob z výšky, mohou dostat nejenom do rozporu se zákonem o ochraně osobních údajů ale i do rozporu s občanským zákoníkem č.89/2012 Sb., kde se § 81 věnuje osobnosti člověka a jeho soukromí, které musí být chráněno. Pomocí bezpilotních létajících prostředků snadno můžeme získat videa, fotografie a záznamy osob, které můžeme právě těmito prostředky sledovat a zasahovat tak do jejich soukromí.

Stanovisko č. 1/2013 se tedy zaměřuje na materiály získané ze záznamových zařízení, kterými jsou často vybaveny bezpilotní létající prostředky. Prostřednictvím kamerových zařízení na bezpilotních létajících prostředcích, je možné vcelku snadno zachytit a dále zpracovat záběry identifikovaných nebo identifikovatelných fyzických osob včetně jejich soukromého prostředí, tedy tam, kde se tyto osoby vyskytují nebo na území jejich obydlí (byty, domy, zahrady).

Zákon o ochraně osobních údajů není porušen v těchto případech:

- V případě, že s bezpilotním létajícím prostředkem nebudeme cíleně pořizovat záběry identifikovaných nebo identifikovatelných fyzických osob a zaměříme se na sledování krajiny, přírody, průmyslových a zemědělských prostor, zvěře pohybující se například v lesích, na loukách a osoba se nám při tomto monitoringu do záběru dostane „omylem“. To znamená, že osoba není sledovaná záměrně.
- V případě, že kamery bezpilotního létajícího prostředku budou obraz záběrů pouze přenášet bez toho, aniž by obraz určitých osob zaznamenávaly.
- V případě, že budou záběry použity pouze pro osobní potřebu dané fyzické osoby.

V případě, že bude provozovatel bezpilotního létajícího prostředku pořizovat záběry určitých osob za účelem jejich identifikování, stane se správcem osobních údajů. Správcem osobních údajů se rozumí člověk, který dostal souhlas od *subjektu údajů*¹⁵. Je odpovědný za zpracování těchto údajů a určuje k jakému účelu bude toto zpracování sloužit. Zpracování osobních údajů provádí buďto tzv. zpracovatel nebo to dělá sám správce. Provozovatel bezpilotního létajícího prostředku může tedy být zároveň správcem a zpracovatelem.

¹⁴ Úřad pro ochranu osobních údajů: Stanovisko č.1/2013. Dostupné z: https://www.uoou.cz/files/stanovisko_2013_1.pdf

¹⁵ *Subjekt údajů* – rozumí se fyzická osoba, na kterou se osobní údaje vztahují.

V případě, že se provozovatel stane správcem nebo zpracovatelem nebo bude zastupovat všechny tři činnosti – provozovatel, správce a zpracovatel, platí pro něj následující pravidla:

- Provozovatel bezpilotního létajícího prostředku má zakázáno pořizovat záběry, které se týkají ryze soukromých a osobních aktivit lidí a tyto aktivity dotyčná osoba provádí na území obydlí a přilehlých prostor.
- Provozovatel má rovněž zakázáno pořizovat záběry, které by osobu urážely a snižovaly lidskou důstojnost.
- Před tím, než zpracovatel začne zpracovávat osobní údaje dotyčné osoby, musí provozovatel bezpilotního létajícího prostředku, který budťo pověří zpracovatelem jinou osobu anebo bude zpracovatelem sám, získat souhlas této osoby – tzv. souhlas subjektu údajů. V případě, že na záběru bude i jiná osoba, od které však souhlas nemáme, dostáváme se do rozporu se zákonem o ochraně osobních údajů, a proto musí být tyto záběry smazány.
- Výjimku má Policie ČR, která má povoleno pořizovat fotografie a videa na veřejně dostupných místech, když je to nezbytně nutné a tyto záběry slouží k výkonu její práce.
- Monitoring na *veřejně přístupných místech*¹⁶ lze v případech, kdy budou fotografie nebo videa pořizována pro účely ochrany práv. Je potřeba, aby byly shromažďovány jen záběry pro ochranu určitých práv, přičemž soukromí sledovaných osob nesmí být nijak narušeno. Subjekt údajů, ke kterému se záběry vztahují, musí být co nejdříve informován o tom, že dojde ke zpracování osobních údajů.
- V případě, že pilot bezpilotního létajícího prostředku pořizuje záznam sloužící k ochraně vlastního majetku, je povinen po skončení pořízení záběrů zkontrolovat, zda tyto záběry korespondují jen k účelu ochrany vlastního majetku. Pokud to tak nebude, je povinen tyto záběry ihned smazat. V tomto případě musí být subjekt údajů také informován co nejdříve.

Ke zpracování osobních údajů se váže oznamovací povinnost. Před začátkem zpracování osobních údajů, je správce povinen tuto skutečnost oznámit na Úřad pro zpracování osobních údajů.

Pokud se osoba, která byla monitorována bezpilotním létajícím prostředkem domnívá, že byla porušena práva související s osobními údaji, může se obrátit na Úřad pro ochranu osobních údajů. Může se také obrátit na správce či zpracovatele, aby dotyčná osoba dostala vysvětlení nebo, aby došlo k odstranění závadných záběrů.

¹⁶ *Veřejně přístupná místa* – místa přístupná každému (např. plocha na náměstí)

Prostřednictvím zařízení, která jsou umístěna na bezpilotních létajících prostředcích může být kromě video záznamu pořízen i zvukový záznam, který se týká dotyčných osob. Platí zde obdobná pravidla. Navíc pořizování zvukového záznamu dotyčných osob je velký zásah do soukromí, což nekoresponduje s přípustností takového zpracování.

Pokud monitorování slouží k účelu ztotožnění konkrétních osob, pak se toto jednání řídí zákonem o ochraně osobních údajů. Vždy je vhodné nejprve zkontrolovat pořízené údaje a odstranit záběry, které nesloužily ke konkrétnímu účelu monitoringu. Do rozporu se zákonem o ochraně osobních údajů se provozovatel bezpilotního létajícího prostředku dostane, když nebude plnit povinnosti uložené tímto zákonem a vystavuje se riziku postihů uložené v Hlavě VII zákoně o ochraně osobních údajů, případně i riziku občanskoprávních žalob na ochranu osobnosti.

3.8 Legislativa pro UAV na Slovensku

Předpisy a legislativa pro provoz bezpilotních létajících prostředků není sjednocená, tudíž v každém státě jsou odlišné předpisy pro bezpilotní létající prostředky. Tato podkapitola se věnuje provozu bezpilotních létajících prostředků na Slovensku z hlediska legislativy, pro následné srovnání předpisů a legislativy mezi Českou a Slovenskou republikou.

Stejně tak jako u nás, tak i na Slovensku se v poslední době stávají bezpilotní létající prostředky stále více populárnější a jejich prodej v poslední době velmi vzrostl. Na Slovensku platí stejně jako u nás přísná regulace.

Na Slovensku se provozovatelé bezpilotních létajících prostředků řídí Rozhodnutím č.1/2015 z 19.08.2015, které vydal Dopravní úřad. Jedná se o Rozhodnutí, kterým se určují podmínky vykonání letu letadlem způsobilým létat bez pilota ve vzdušném prostoru Slovenské republiky. Tento dokument je podobný Doplnku X, v obou dokumentech platí podobná pravidla.

V Rozhodnutí, které je platné na Slovensku, je více definic než v Doplnku X. V Doplnku X například chybí definice pro letadlo – hračku. Letadlo – hračka (toy aircraft) neboli model letadla, jehož maximální vzletová hmotnost je nižší nebo se rovná 0,5 kg.¹⁷

¹⁷ Dopravný úrad: Rozhodnutie č. 1/2015 z 19.08.2015, ktorým sa určujú podmienky vykonania letu lietadlom spôsobilým lietať bez pilota vo vzdušnom priestore Slovenskej republiky. Dostupné z: http://nsat.sk/wp-content/uploads/2014/08/DU_RPAS-merged.pdf

Základním rozdílem na Slovensku a v České republice je ten, že pokud chce provozovatel bezpilotního letadla fotografovat, filmovat nebo jinak pořizovat záznam pro komerční ale i nekomerční účely (pro osobní potřebu), jedná se o letecké práce. Takto stanovené letecké práce je možné vykonat jen na základě povolení, které vydává Dopravní Úřad na Slovensku. Dopravní úřad v tomto povolení určí rozsah a jisté podmínky na vykonání specifických leteckých prací. Dále pro evidenci na Dopravním úřadě hraje rozhodující roli maximální vzletová hmotnost bezpilotního létajícího prostředku, která je na Slovensku 20 kg, zatímco v České republice 25 kg.

Před tím, než osoba zažádá o toto povolení a před vydáním rozhodnutí o určení podmínek pro bezpilotní letadla, je nejdříve potřeba:

- Zaevidovat UAV na Dopravním úřadě
- Přezkoušet provozovatele po teoretické a praktické stránce na Dopravním Úřadě
- Vypracovat provozní příručku
- Pojištění
- Povolení od Ministerstva obrany

Přičemž Ministerstvo obrany začne řízení až v okamžiku, kdy má od Dopravního úřadu vydané povolení pro provádění leteckých prací včetně určení podmínek bezpečného provozu pro UAV. Do doby, než bude žadateli vydáno povolení pro vykonávání leteckých prací, může žadatel, který má zaevidované UAV, provozovat UAV jako model letadla podle podmínek, které jsou určeny Rozhodnutím Dopravního úřadu.

Rozhodnutí č.1/2015 z 19.8.2015, které vydal Dopravní úřad na Slovensku a který, jak už bylo zmíněno výše, určuje podmínky pro vykonání letu letadlem způsobilým létat bez pilota ve vzdušném prostoru Slovenské republiky, neupravuje problematiku související s ochranou soukromí a osobních údajů.

Proto je na Slovensku směrodatná:

- Zákonná úprava (hlavním předpisem je zákon o ochraně osobních údajů)
- Podzákonná úprava (jsou to zejména prováděcí právní akty, které byly přijaty za účelem provedení zákona o ochraně osobních údajů)

Pokud bude provozovatel provozovat bezpilotní letadlo na Slovensku, které bude vybaveno kamerovým zařízením a pomocí tohoto zařízení natočí záznam nebo zachytí informace na

základě kterých by byla osoba identifikovaná, a to buď přímo nebo nepřímo. Tak by v tomto případě bylo možné bezpilotní létající prostředek zahrnout pod pojem „informační systém osobních údajů“. To automaticky znamená povinnost držet se zákona o ochraně osobních údajů. „Infomační systém osobních údajů je definován jako informační systém, ve kterém se předem vymezený nebo stanovený účel systematicky zpracovává nebo má zpracovat jakýkoliv uspořádaný soubor osobních údajů přístupných podle určených kritérií bez ohledu na to, zda jde o informační systém centralizovaný, decentralizovaný nebo je distribuován na funkčním nebo geografickém základ, informačním systémem se pro účely tohoto zákona rozumí také soubor osobních údajů, které jsou zpracovány nebo připraveny na zpracování částečně automatizovaných nebo jinými než automatizovanými prostředky zpracování.“¹⁸

V souvislosti s ochranou osobních údajů je třeba rozlišit účelové využití bezpilotních létajících prostředků. V případě nekomerčního využití bezpilotních létajících prostředků je třeba věnovat pozornost na odst. 2 zmíněného zákona, protože ten má z praktického hlediska význam pro využívání bezpilotních létajících prostředků a jsou zde dvě výjimky, kdy se zákon o ochraně osobních údajů neaplikuje. Mezi tyto výjimky patří:

- Zpracování osobních údajů v rámci osobních nebo domácích činností (např. pokud si někdo vede vlastní korespondenci)
- Osobní údaje, které byly získány náhodně za předpokladu, že chyběl záměr jejich zpracování a nejsou systematicky zpracovány

Pokud by tedy šlo o jednu z těchto dvou výjimek, tak se zákon o ochraně osobních údajů neaplikuje. Pokud jde o první výjimku, je třeba dodat, že osobní nebo domácí činnosti se týkají pouze činností, které lze zahrnout pod soukromý nebo rodinný život osoby. Neplatí to pro zveřejňování osobních údajů na internetu.

Ve druhém případě, pokud se jedná o komerční využití bezpilotních létajících prostředků platí následující předpoklady aplikace zákona o ochraně osobních údajů:

- Případ nelze zahrnout pod komerčních využití
- Z pořízeného záznamu lze identifikovat osobu
- Jiným způsobem dojde do zásahu práv jednotlivce

¹⁸ HRABČÁK, Ladislav. *Drony a ochrana osobních údajov*. Dostupné z: <http://www.lexforum.cz/649>

Pokud dojde ke splnění jakýkoliv předpokladu z výše uvedených, tak se musí použít ustanovení zákona o ochraně osobních údajů v dané konkrétní situaci.

Ze slovenského právního řádu vyplývá několik možností, jak lze určitou předmětnou činnost „zlegalizovat“ - aby se nedostala do rozporu se zákonem. To však závisí na konkrétním případě. Většinou se jedná o případy, kdy je vyžadován souhlas. Tento souhlas musí udělit dotyčná osoba, kterou se rozumí každá fyzická osoba, které se týkají osobní údaje. V menší míře se jedná o případy, kdy není vyžadován souhlas dotyčné osoby. To platí za předpokladu, že to upravuje právně závazný akt EU, mezinárodní smlouva, kterou je SR vázaná, zákon o ochraně osobních údajů nebo jiný zákon.

V případě, že veškeré okolnosti nasvědčují tomu, že osoba využívá bezpilotní létající prostředek ke komerčním účelům, je třeba aplikovat režim zákona o ochraně osobních údajů i přestože se osoba považuje za provozovatele informačního systému. Když dojde k takovému porušení stanovených pravidel, vyvodí se právní odpovědnost.

3.9 Shrnutí – rozdíl mezi legislativou pro bezpilotní létající prostředky v České a Slovenské republice

Vše důležité je zmíněno výše, zde je jen krátké shrnutí. V České republice si může bezpilotní létající prostředek koupit kdokoli z nás. V případě, že se jedná o malý bezpilotní létající prostředek do 25 kg pro rekreační a sportovní účely, osoba k jejímu provozu nepotřebuje žádné osvědčení. To platí tedy pouze jen v případě, kdy bezpilotní létající prostředek osoba použije pouze k těmto rekreačním účelům.

V ostatních případech povolení potřebuje – tedy pokud se jedná o bezpilotní létající prostředek nad 25 kg nebo pokud tento bezpilotní prostředek bude osoba využívat k jiným než rekreačním účelům (bez rozdílu maximální vzletové hmotnosti). Za jiné než rekreační a sportovní účely se zejména považují letecké práce nebo letecké činnosti pro vlastní potřebu, odtud taky název Povolení k provozování leteckých prací / leteckých činností pro vlastní potřebu bezpilotní letadlem.

Všechny tyto bezpilotní létající prostředky podléhají povolení, které vydává Úřad civilního letectví. Součástí tohoto procesu je tedy přezkoušení z teoretických a praktických dovedností pilota.

Hlavní rozdíl mezi provozem bezpilotních létajících prostředků v České a Slovenské republice nastává až v případě, kdy bude osoba chtít prostřednictvím bezpilotního létajícího prostředku natáčet či fotografovat. Rozdíl je také v maximální vzletové hmotnosti, která je rozhodující pro evidenci na Dopravním Úřadě na Slovensku, jak již bylo zmíněno ta je 20 kg.

Pokud osoba chce v České republice prostřednictvím bezpilotních létajících prostředků pořizovat videa či snímky pro vlastní potřebu, je to v pořádku, žádné povolení nepotřebuje. Povolení osoba potřebuje jen pokud by videa či fotografie chtěla osoba zpeněžit. V takovém případě se jedná o leteckou práci a na to je potřeba povolení.

Zásadní rozdíl, který je platný na Slovensku, je ten, že pokud si osoba zakoupí i malý bezpilotní létající prostředek do 20 kg s vestavěnou kamerou a chce pořizovat fotografie nebo videa pro svoje účely (fotografie a videa z výletů apod.) jedná se vždy o letecké práce a na to je vždy potřeba povolení. V případě, že bude osoba provozovat bezpilotní létající prostředek k fotografování a pořizování videí bez povolení, dopouští se trestného činu. K tomu, aby osoba získala povolení je nutné opět bezpilotní létající prostředek zaregistrovat na Dopravním úřadě a vykonat teoretické a praktické zkoušky a splnit další náležitosti, jak je již popsáno výše.

V případě, že bude bezpilotní létající prostředek vybaven kamerou, ale osoba nebude chtít požádat o povolení k leteckým pracím, jelikož nebude chtít pořizovat fotografie ani videa a bude chtít s bezpilotním létajícím prostředkem jen létat, je možné za určitých podmínek přelepit objektiv kamery neprůhlednou páskou nebo vyjmout paměťovou kartu – takto je možné se vyhnout trestnému činu.

Jelikož má Slovensko daleko přísnější pravidla pro provoz bezpilotních létajících prostředků vybavených kamerou a osoba musí pro povolení létání bezpilotního prostředku s kamerou prokázat určité znalosti, je tato osoba daleko více seznámena se všemi pravidly a předpisy, které se k provozu vážou. To znamená, že je více seznámena i s tím, že je potřeba mimo jiné dodržovat zákon o ochraně osobních údajů, když chce osoba pořizovat videa nebo fotografie.

4 Nesprávné využití bezpilotních létajících prostředků z hlediska ochrany soukromí

Bezpilotní létající prostředky zažívají obrovský *boom*¹⁹, jak už bylo zmíněno v předchozích kapitolách. Jelikož je škála využití těchto prostředků opravdu široká, lze říci, že je můžeme považovat za opravdu velké pomocníky. Avšak spousta lidí má na to jiný názor a považuje tyto prostředky za narušitele a špehující prostředky.

Proto na základě předchozí kapitoly, kde je popsáno, jaká pravidla se k používání bezpilotních létajících prostředků vážou, aby nebyl porušen zákon o ochraně osobních údajů, budou v této kapitole popsány situace, kdy jsou bezpilotní létající prostředky používány z hlediska ochrany soukromí nesprávně a lidé je na základě toho považují za narušitele.

Podstatné je to, že pokud chceme chránit naše soukromí účinným způsobem, je důležité znát identitu narušitele. Což je však považováno za největší problém. Protože když vidíme bezpilotní létající prostředek v provozu často identitu narušitele neznáme a je obtížné zjistit, kde se narušitel nachází, odkud nás sleduje a kdo nám zasahuje do našeho soukromí. Malý bezpilotní létající prostředek nemusí být ve vzduchu vůbec slyšet a ve tmě ani vidět. Může kohokoliv monitorovat při jeho soukromých aktivitách, například při koupání v bazéně, odposlouchávat pomocí citlivých mikrofónů nebo může vletět do pokoje a vše sledovat a odposlouchávat. Někdy nemá dotyčný člověk zpravidla vůbec ponětí o tom, že ho někdo prostřednictvím bezpilotního létajícího prostředku sleduje.

Bezpilotní létající prostředky mohou být řízeny na dálku a v podstatě stačí jen to, že ho máte v dohledu, vidíte obraz toho, kde se tento prostředek pohybuje a co snímá. Nutností je sledovat různé překážky a okolní letový provoz.

4.1 Správné versus nesprávné využití bezpilotních létajících prostředků

Z hlediska ochrany soukromí je správné využití takové, kdy není při používání bezpilotního létajícího prostředku porušen zákon o ochraně osobních údajů a občanský zákoník. V případě, kdy uživatel používá bezpilotní létající prostředek k výdělečným účelům, musí mít od ÚCL oprávnění a je poučen o tom, že pro bezpilotní létající prostředky platí Stanovisko 1/2013. Proto lze říci, že tito uživatelé, kteří vlastní oprávnění a například fotí letecké fotografie krajiny,

¹⁹ *Boom* = rozmach, vzestup, růst

staveb pro architektonické účely apod. vědí, že provoz bezpilotních létajících prostředků podléhá legislativě, jsou s legislativou seznámeni. Neznalost zákonů a pravidel se týká spíše těch, kteří si bezpilotní létající prostředek pořídí pro zábavu. Tito uživatelé legislativu často porušují, neznají ji, neví, kde mohou s bezpilotními prostředky bezpečně létat a kde ne. Často nemají ponětí o tom, že se na provoz bezpilotních létajících prostředků vztahuje zákon na ochranu osobních údajů a Stanovisko č.1/2013.

Důležitá 3 pravidla z hlediska ochrany osobních údajů a soukromí:

- 1) Nepořizovat záběry soukromých aktivit (lidé, kteří jsou na zahradách nebo u domu atd.) nebo aktivit, které by mohly snížit lidskou důstojnost
- 2) Pokud osoba chce natáčet nebo fotografovat jinou osobu, měla by mít souhlas dopředu, pokud souhlas nemá, je nutné rozmazat obličej
- 3) Je možné pořídít záznam k ochraně majetku, jiných práv nebo právem chráněných zájmů jiných osob

4.2 Stížnost na porušení zákona o ochraně osobních údajů

V případě, že osoba zjistí nebo má odůvodněné podezření na to, že byly nebo jsou jeho osobní údaje zneužity, tj. zpracovány v rozporu s právem na ochranu soukromého a osobního života a rozporu se zákonem o ochraně osobních údajů. Do rozporu se zákonem o ochraně osobních údajů se osoba dostane i v případě, že zpracovávané údaje jsou nepřesné nebo jsou použity na jiný účel, než se předpokládalo, tj. na jiný účel, než byl udělen souhlas. Ve všech těchto případech má osoba právo obrátit se na Úřad pro ochranu osobních údajů. Možné je podat i občanskoprávní žalobu na ochranu osobnosti.

Podání podnětu nebo stížnosti na Úřad pro ochranu osobních údajů upozorňující podezření, že byl porušen zákon o ochraně osobních údajů by mělo zahrnovat určité informace vztahující se k osobám a vzniklé situaci a popsat situaci podrobně, aby bylo možné situaci vyřešit co nejlépe.

Důležité je následující:

- 1) Uvést kontaktní údaje osoby, která stížnost podala
- 2) Uvést nebo označit subjekt podezřelého z porušení zákona o ochraně osobních údajů
- 3) Co nejlépe a detailně popsat činnosti zahrnující zpracování osobních údajů, kdy v průběhu zpracování došlo k porušení zákona o ochraně osobních údajů
- 4) Uvést osobní údaje, které byly zpracovány v rozporu se zákonem o ochraně osobních údajů nebo provést alespoň kategorizaci těchto údajů

- 5) Dokumenty nebo jiné materiály, které budou sloužit jako důkazní materiál na základě kterých bude jasné, že došlo k porušení zákona o ochraně osobních údajů
- 6) Dokumenty nebo jiné materiály, které dokládají vztah mezi oznamovatelem (stěžovatelem) a subjektem (osobou), který osobní údaje chybně zpracoval

Uvést lze i například odkazy na dostupné zdroje, které mohou napomoci k popisované situaci.

Úřad pro ochranu osobních údajů přijímá podněty a stížnosti podobných typů, jak jsou uvedeny tři příklady stížností níže. První stížnost, kterou Úřad pro ochranu osobních údajů přijal, se týkala sportovní akce pro děti a mládež, kterou pořádalo jedno české město. Stěžovatel si své stížnosti stěžoval na to, že obličeje jednotlivých osob jsou na záznamu, který pořídil bezpilotní létající prostředek s kamerou, snadno rozpoznatelné a tento záznam byl pořízen bez souhlasu těchto figurujících osob. Přiložil odkaz se záznamem, který byl zveřejněn na serveru Youtube.com. Časté jsou dotazy, které se týkají právní úpravy používání bezpilotních letadel vybavených kamerou na území ČR, úřad vždy odkazuje na Stanovisko č.1/2013.

Narušování soukromí z tohoto hlediska roste s tím, jak roste popularita používání bezpilotních létajících prostředků pro zábavu. Níže jsou popsány příklady situací, kdy je bezpilotní létající prostředek využíván nesprávně, v rozporu se zákonem. Dochází k narušení soukromí a zneužití *osobních údajů*²⁰. Dalším nesprávným využitím, kdy je narušeno soukromí a bezpilotní létající prostředek slouží jako narušitel a špeh, může být při různých špionážích, odposlechy konkurentů nebo při přípravě na krádeže a loupeže.

Jelikož Úřad pro ochranu osobních údajů nemá jednotný formulář stížnosti, kam by stačilo vyplnit pouze náležitosti potřebné ke stížnosti. Stížnosti k následujícím třem situacím by mohly mít následující podobu a všechny uvedené údaje obsažené ve stížnostech jsou smyšlené – slouží pouze jako vzor.

4.3 Příklady možných situací, návrhy řešení a vzor stížnosti

Následující podkapitoly se věnují 3 možným situacím nesprávného využití bezpilotních létajících prostředků.

²⁰ *Osobní údaj* = jméno, adresa, bydliště, pohlaví, věk, datum a místo narození, rodné číslo, fotografický, video a audio záznam apod.

4.3.1 Bezpilotní létající prostředek krouží už po několikáté nad naším domem se zahradou

Provozovatel takového bezpilotního létajícího prostředku, který je vybaven záznamovým zařízením, může sledovat a pořizovat záznamy dotyčné osoby nebo osob. Prostřednictvím bezpilotního létajícího prostředku vidí, co daná osoba dělá a celkem snadno o ní zjišťuje různé informace a osobní údaje.

V případech, kdy to není poprvé, co tento prostředek krouží nad stejným územím, lze se domnívat, že je jeho sledování záměrné. V tomto případě se tedy provozovatel dostává do rozporu se zákonem. Jelikož obydí se zahradou a činnosti, které na ní dotyčný člověk dělá, spadá pod soukromé aktivity. Provozovatel bezpilotního létajícího prostředku se tedy v případě pořizování záběrů dostává do rozporu se zákonem o ochraně osobních údajů a také do rozporu s občanským zákoníkem, jelikož je zasaženo do jeho soukromí.

Pořizovat záznamy konkrétních osob v místě jejich bydliště a okolních prostor je možné jen na základě souhlasu osob, které jsou sledovány. Pokud o žádný souhlas provozovatel nepožádá, a přesto bude pořizovat záznamy konkrétních osob porušuje zákon o ochraně osobních údajů a občanský zákoník.

Co je dovoleno udělat a jak se bránit?

Pokud si dotyčná osoba myslí, že kroužení bezpilotního létajícího prostředku nad jeho hlavou po několikáté není normální, může si pořídit na jakékoliv záznamové zařízení (mobilní telefon, kamera) svůj záznam, který si může uschovat jako důkaz. Tento záznam použije k ochraně svých práv. Na ochranu svých práv může také osoba ke zjištění identity narušitele vyslat za sledujícím bezpilotním létajícím prostředkem vlastní bezpilotní prostředek. To znamená, že se bude pohybovat ve stejných místech a když se bude sledující prostředek vracet k provozovateli, bude ho k němu sledovat, aby zjistil identitu narušitele a mohl podniknout další kroky.

Oba tyto postupy, které jsou popsány výše, může osoba podniknout v případě, že má tedy podezření na to, že je narušováno její soukromí a zpracovány její osobní údaje. Jedná se v této situaci o ochranu osobních údajů.

Když bude dotyčná osoba narušitele znát, může ho požádat o vysvětlení a následně o to, aby záznamový materiál smazal. Narušitel může dotyčnou osobu, která je na záznamu požádat dodatečně o souhlas. Zkrátka může dojít k určité dohodě mezi nimi.

V případě, že narušitel nebude chtít záznamový materiál s dotyčnou osobou smazat, může sledovaná osoba podat stížnost na porušení zákona o ochraně osobních údajů na Úřad pro ochranu osobních údajů nebo občanskoprávní žalobu na ochranu osobnosti.

Je třeba upozornit na to, že není dovoleno jakýmkoliv způsobem bezpilotní létající prostředek poškozovat. V případě, že by sledovaná osoba záměrně poškodila tento prostředek, může se dopustit trestného činu.

Jak by mohla vypadat stížnost podaná na Úřad pro ochranu osobních údajů je uvedeno v Příloze 1.²¹

4.3.2 Zneužití záznamů, které měly sloužit jen k osobním účelům fyzické osoby

Do další nepříjemné situace se může dostat osoba, která po druhé osobě chtěla, aby prostřednictvím bezpilotního létajícího prostředku pořídila záběry s touto osobou, která tyto záznamy chtěla výhradně pro vlastní osobní účely.

V případě, že správce, který dostal souhlas od subjektu údajů ke zpracování těchto osobních údajů, tyto údaje zpracuje k účelu, na kterém se před tím správce a subjekt údajů dohodli, nejedná se o porušení zákona o ochraně osobních údajů.

Do nepříjemné situace se může dostat tehdy, když správce, který pořídil záběry prostřednictvím záznamového zařízení umístěného na bezpilotním létajícím prostředku, tyto záznamy zneužije – udělá si kopii záznamu a dotyčné osobě nic neřekne. Začne údaje o dotyčné osobě zpracovávat pro jiné účely, než na který subjekt údajů dal správci souhlas. Následně je může použít buď pro svoje osobní účely nebo v horším případě vystavit například nevhodné fotografie na sociálních sítích.

Chybí tedy souhlas subjektu údajů a zveřejněné záběry nebo fotografie či zneužití jiných osobních údajů je v tomto případě porušení zákona o ochraně osobních údajů a občanského zákoníku.

²¹ Všechny údaje ve stížnosti jsou smyšlené.

Co je dovoleno udělat a jak se bránit?

Obrana proti tomuto zneužití osobních údajů je podobná jako v předchozí situaci. Znovu je v první řadě určitě zkusit se s osobou domluvit, která naše údaje zneužila. Zkusit ho požádat, aby záznam smazal a všechny materiál z internetu stáhnul.

Pokud toto nebude ochoten udělat, můžete podat stížnost na Úřad pro ochranu osobních údajů nebo občanskoprávní žalobu na ochranu osobnosti.

Vzorová stížnost k této situaci je uvedena v Příloze 2.²²

4.3.3 Bezpilotní létající prostředek souseda

Toto může být hodně častá situace. Váš soused si pořídí bezpilotní létající prostředek pro zábavu a rozhodne se, že s ním bude kroužit nad jeho zahradou. Avšak neuvědomuje si, že tím ohrožuje soukromí a zneužití osobní údaje není v tomto případě vůbec složité.

Zde může být v rozporu to, zda zákon o ochraně osobních údajů porušuje nebo ne. Může totiž kroužit nad svojí zahradou a pořizovat záběry svého majetku, přilehlých prostor (zahrady) a popřípadě osob, které s ním žijí v jedné domácnosti – souhlasí s tím, že budou na záběrech. V tomto případě je všechno v pořádku. Zákon o ochraně osobních údajů nebude porušen ani tehdy, když náš soused pořizuje záběry svého domu a zahrady a jiná osoba (například my jako jeho sousedi) vlezeme do záběru omylem. To znamená, že se v záběru jen mihneme a nejsme cíleně sledováni.

Do rozporu se zákonem se náš soused dostane až tehdy, když bude při pořizování záběrů jeho majetku pořizovat i záběry našeho území s námi. Je to stejné jako v prvním o případě, opět je porušen zákaz pořizovat záběry osob na území obydli a přilehlých prostor a ryze soukromých aktivit bez souhlasu.

S tím, že náš soused krouží nad jeho zahradou, nelze nic udělat, je na jeho soukromém pozemku. Ani se nemusíme dozvědět o tom, že jsme na záběrech a naše osobní údaje zneužil. V případě, že si ale všimneme nápadného špehování, můžeme ho opět požádat o vysvětlení a následné smazání záznamu nebo rozmazání obličejů, aby nedošlo k identifikaci. V případě, že nám soused záběry nebude chtít ukázat, nepodá vysvětlení a podobně, opět nám může

²² Všechny údaje ve stížnosti jsou smyšlené.

pomoci Úřad pro ochranu osobních údajů, kam podáme stížnost nebo občanskoprávní žaloba na ochranu osobnosti.

Vzorová stížnost k této situaci je uvedena v Příloze 3.²³

4.4 Úřad pro ochranu osobních údajů a bezpilotní létající prostředky

Na problematiku týkající se bezpilotních létajících prostředků a ochrany soukromí jsem se zeptala i pana JUDr. Jiřího Maštalky, který pracuje na Úřadě pro ochranu osobních údajů. Shrnutí jeho odpovědí je popsáno v následujících odstavcích, kdy mě zajímalo, jak Úřad pro ochranu osobních údajů spolupracuje s Úřadem civilního letectví, kde vidí největší slabinu této problematiky, čeho na základě stížnosti dosáhnout, k čemu je Úřad pro ochranu osobních údajů kompetentní a jakým způsobem reagují na otázky veřejnosti, které se týkají této problematiky.

„Úřad pro ochranu osobních údajů vždy na dotazy veřejnosti na problematiku bezpilotních létajících prostředků a ochrany osobních údajů odkazuje na Stanovisko č.1/2013, které náš úřad vydal. Produktem naší spolupráce s ÚCL je právě toto Stanovisko. Při vydávání Povolení k provozování leteckých prací nebo leteckých činností pro vlastní potřebu bezpilotním letadlem odkazuje ÚCL na toto Stanovisko.

Za největší slabinu považuji to, že neznáme identitu narušitele. Není možné podat stížnost na někoho, když nevíme, kdo narušuje naše soukromí a porušuje zákon o ochraně osobních údajů. Což si myslím, že je dost časté, že vlastně nevíme, kdo s bezpilotním létajícím prostředkem létá a kdo o nás sbírá osobní údaje a následně zpracovává bez souhlasu.

Pokud se tedy osoba rozhodne podat stížnost z důvodu porušení zákona o ochraně osobních údajů, je důležité sdělit co nejpřesnější informace o situaci, aby došlo k úspěšnému vyřešení této situace. Člověk ale není účastníkem řízení, a proto náš úřad nemůže přiznat újmu nebo zařídit omluvu poškozenému. Můžeme jen docílit toho, že člověk záznam smaže a také můžeme uložit pokutu. Osoba dále může podat žalobu na ochranu osobnosti a vyřešit tento spor soudně. Kromě zákona o ochraně osobních údajů jsou narušena i osobnostní práva, která jsou zakotvena v občanském zákoníku. Ani nemusí pořizovat fotografie nebo videa a už porušuje osobnostní práva pouze tím, že zasáhne do jeho soukromí.“²⁴

²³ Všechny údaje ve stížnosti jsou smyšlené.

²⁴ JUDr. Jiří Maštalka, Úřad pro ochranu osobních údajů v Praze

5 Návrh změn legislativy pro bezpilotní létající prostředky

Z přechozích kapitol je jasné, že k provozu bezpilotních létajících prostředku se vážou určité předpisy, pravidla a zákony. Z hlediska znalostí, které se týkají provozu bezpilotních létajících prostředků jsou na tom lépe osoby, kteří získají od Úřadu civilního letectví povolení na základě prokázání určitých teoretických znalostí a praktických dovedností pilota. Při vydání tohoto povolení totiž Úřad civilního letectví odkazuje mimo jiné i na Stanovisko č.1/2013, jak potvrdil pan JUDr. Jiří Maštálka z Úřadu pro ochranu osobních údajů v Praze.

Na základě různých článků, které lze nalézt na webových stránkách věnující se bezpilotním létajícím prostředkům nebo na základě bulletinu 3/2015²⁵ Úřadu pro ochranu osobních údajů, je jasné, že největším problémem jsou uživatelé bezpilotních létajících prostředků, kteří neznají legislativu, konkrétně v bulletinu ÚOOÚ se věnují neznalostí legislativy související se soukromím a ochranou osobních údajů.

Dalším problémem je nesjednocená legislativa, tedy v rámci EU jsou bezpilotní létající prostředky do 150 kg regulovány svými předpisy, pravidly a nařízeními. Názorným příkladem je rozdíl mezi Českou a Slovenskou republikou. Jako třetí problém může být považován souhlas se zpracováním osobních údajů.

5.1 Nedostatečně informovaná veřejnost

Problém nastává tedy hlavně u „amatérských“ uživatelů, kteří si bezpilotní létající prostředek pořídili pro zábavu, k rekreačním účelům. Ti se bez seznámení s pravidly souvisejícími s provozem bezpilotních létajících prostředků mohou snadno dostat do situace, kdy poruší právo na soukromí, zákon nebo v krajním případě se může jednat i o trestný čin.

Je důležité si uvědomit, že soukromí může být narušeno všemi bezpilotními létajícími prostředky, tudíž i těmi nejmenšími – „létajícími hračky“ a modely. I pro tyto malé bezpilotní létající prostředky platí Stanovisko č.1/2013 a zákon na ochranu osobních údajů. Proto je problematika narušení soukromí opravdu velká. U takového amatérského využití bezpilotních létajících prostředků dochází k narušování soukromí, porušení pravidel a zákonů nejvíce.

²⁵ PAVLÁT, PhDr. David, ed. Informační bulletin 3/2015 [online]. Úřad pro ochranu osobních údajů, 2015(3). Dostupné z: https://www.uoou.cz/assets/File.ashx?id_org=200144&id_dokumenty=18522&p1=0

Na webových stránkách týkajících se bezpilotních létajících prostředků lze nalézt spoustu informací o tom, že s provozem bezpilotních létajících prostředků souvisí určitá pravidla a legislativa. Na těchto webových stránkách lze nalézt i články, které se týkají přímo legislativy související s ochranou soukromí a osobních údajů. To ale nestačí, protože ne každý rekreační uživatel pročítá webové stránky a zjišťuje informace o provozu bezpilotních létajících prostředků. Spousta osob, kteří zakoupí bezpilotní létající prostředek pro zábavu a stanou se rekreačními uživateli, vůbec netuší, že se snadno mohou dostat do rozporu se zákonem.

Příklad – internetový obchod Alza.cz

Oblíbeným internetovým obchodem, kde osoba může zakoupit bezpilotní létající prostředek s kamerou pro zábavu je alza.cz, která má na svých webových stránkách článek „*Jaká pravidla platí pro létání s drony?*“²⁶

Osoba si tedy v tomto internetovém obchodě zakoupí bezpilotní létající prostředek s kamerou a začne s ním létat bez toho, aniž by hledala nějaké další informace třeba i na stránkách obchodu, kde bezpilotní létající prostředek zakoupila. Osoba tedy vůbec nemusí tušit, kde se s bezpilotním létajícím prostředkem může pohybovat a kde ne a že může snadno narušit soukromí ostatních osob nebo osobě i ublížit. Myslí si, že je to jen „hračka“ pro zábavu, která je neškodná a nikomu přece nemůže vadit.

Internetový obchod alza.cz informuje ve výše uvedeném článku o bezpečných vzdálenostech od lidí a budov. Dále informují o zakázaných prostorech a odkazují na leteckou mapu nebo na stránky Řízení letového provozu. Je zde zmíněna i nejdůležitější věc, kterou je bezpečnost – je třeba dbát na to, aby nebyl nikdo zraněn nebo způsobena škoda. Vždy je za to majitel bezpilotního létajícího prostředku odpovědný. O ochraně soukromí při provozu bezpilotních létajících prostředků není žádná zmínka. Je zde pouze informace o tom, že videa a snímky si může osoba natáčet pro vlastní potřebu, ale v souvislosti s tím, že pokud by je osoba chtěla zpeněžit, potřebuje povolení, jelikož se jedná o leteckou práci.

Součástí článku je i video, které začíná otázkou – „Budeme už brzo potřebovat na drony povolení?“ Video je zaměřené na neznalost, na to, že opravdu spousta lidí neví, že provoz bezpilotních létajících prostředků je již omezen pravidly, které určuje předpis L2 – Doplněk X. Ve videu se vysvětluje, co je model letadla a co je bezpilotní letadlo. I v tomto videu je řečeno, že legislativa je nejasná.

²⁶ Alza.cz: *Jaká pravidla platí pro létání s drony?* Dostupné z: <https://www.alza.cz/jaka-pravidla-plati-pro-letani-s-drony-art13733.htm>

Video – pravidla vysvětlena na tetrakoptéře:

Jedná se o model letadla, jelikož je určen pro soutěžní, sportovní a rekreační účely. Pokud to bude tedy osoba využívat pro zábavu, ke které je i určena, tak je všechno v pořádku a pokud je pod 910 gramů, nevážou se skoro žádná pravidla – stačí pouze zajistit bezpečnost provozu. Ale zároveň to může být bezpilotní letadlo, kdyby osoba chtěla natočený záznam prodat, musí mít od ÚCL povolení, jelikož se jedná o leteckou práci a nespadá to pod soutěžní, sportovní a rekreační účely. Vždy tedy záleží na účelu využití. Je zde nastíněno i špehování, ale opět žádná zmínka o ochraně soukromí nebo Stanovisku č.1/2013 či zákonu o ochraně osobních údajů.

Kde může osoba s bezpilotním létajícím prostředkem létat, kde ne, jaké bezpečné vzdálenosti musí dodržovat, že nesmí nikoho zranit a kdy je a není potřeba k využívání bezpilotních létajících prostředků povolení, je určitě důležité znát. Určitě by bylo také vhodné do tohoto článku začlenit i zmínku o ochraně soukromí a odkázat na Stanovisko č.1/2013.

Vhodné by bylo, aby se zavedlo nařízení pro prodejce, kteří by prostřednictvím letáku upozornili na pravidla a legislativu související s provozem bezpilotních létajících prostředků. Toto nařízení, by ukládalo povinnost prodejcům, kteří mají ve svém portfoliu bezpilotní létající prostředky, informovat o pravidlech a legislativě související s bezpilotními létajícími prostředky. Každý, kdo by si koupil bezpilotní létající prostředek v kamenném obchodě či internetovém obchodě, by byl prostřednictvím letáku přiloženého k nákupu stručně informován o pravidlech a legislativě. Nelze zařídit to, že pokud bude osoba o pravidlech informována, bude tyto pravidla striktně dodržovat. Ale takovéto nařízení by určitě zvýšilo povědomí o pravidlech provozu bezpilotních létajících prostředků a třeba i přimělo uživatele bezpilotních létajících prostředků druhým osobám nezasahovat do soukromí a snížil by se počet stížností na Úřad pro ochranu osobních údajů.

Informační leták by mohl mít následující podobu: (viz následující stránka)

Pravidla pro létání – modely letadel / bezpilotní letadla

Kdy není potřeba povolení k létání

Pokud budete používat bezpilotní létající prostředek pro soutěžní, sportovní nebo rekreační účely a hmotnost je méně než **25** kilogramů, jedná se o **model letadla**, tudíž nepotřebujete **žádné povolení**.

Pokud je bezpilotní létající prostředek vybaven kamerou a fotografie nebo videa použijete pouze pro **osobní potřebu**, není potřeba **žádné povolení**.

Kdy je potřeba povolení k létání

Pokud budete používat bezpilotní létající prostředek pro jiné než soutěžní, sportovní a rekreační účely nebo hmotnost je více než **25** kilogramů, jedná se o **bezpilotní letadlo**, tudíž potřebujete **povolení od Úřadu civilního letectví**.

Pokud je bezpilotní létající prostředek vybaven kamerou a fotografie nebo videa budete chtít **zpeněžit**, potřebujete **povolení** od Úřadu civilního letectví.

Kde je dovoleno létat?

Létání je nutné provozovat v bezpečné vzdálenosti od lidí (doporučené je minimálně 50 m), od budov (150 m) a od hustě obydlených oblastí (150 m). Je nutné se vyhnout leteckému provozu, tj. nelétat v blízkosti všech letišť ve vzdálenosti menší než 5500 metrů a mimo letiště nelétat výše než 100 metrů nad zemí. Dále je nutné se vyhnout zakázaným leteckým prostorům. Kompletní přehled o těchto zakázaných prostorech najdete v letecké mapě nebo na webových stránkách Řízení letového provozu.

Co je možné legálně fotografovat nebo natáčet, když je bezpilotní létající prostředek vybaven kamerou?

Je nutné se seznámit s pravidly, které určuje **Stanovisko č.1/2013**, které vydal Úřad pro ochranu osobních údajů. Jeho celé znění naleznete na webových stránkách Úřadu pro ochranu osobních údajů.

Další informace naleznete na stránkách Úřadu civilního letectví a v předpisu L2 – Doplněk X.

V minulosti se také konaly konference, kde bylo cílem zhodnotit stávající právní úpravu související s civilním použitím těchto bezpilotních prostředků, aby bylo možné vypracovat shrnutí doporučení na případné právní změny. Na základě diskusí, kterých se zúčastnili zástupci jednotlivých evropských úřadů na ochranu osobních údajů, vyplynulo zvýšit povědomí o pravidlech souvisejících s ochranou soukromí u výrobců těchto bezpilotních prostředků, což je koncept Privacy by Design.

5.2 Nesjednocená legislativa

Druhým velkým problémem je nesjednocená legislativa. V každém státě EU platí rozdílná pravidla. Následující podkapitoly se věnují určitému budoucímu sjednocení pravidel pro bezpilotní létající prostředky a sjednocení pravidel z hlediska ochrany soukromí a osobních údajů.

5.2.1 GDPR (General Data Protection Regulation)

S účinností od 25. května 2018 vejdou v platnost nová pravidla ochrany osobních údajů. Konkrétně vstoupí v platnost nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů o volném pohybu těchto údajů. Tímto nařízením se zruší směrnice 95/46/ES a GDPR nahradí současnou právní úpravu ochrany osobních údajů – zákon č.101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů.

Nařízení je závazné pro firmy, instituce i jednotlivce, kteří zacházejí s osobními údaji například zaměstnanců, zákazníků, klientů apod. Toto nařízení, které je nařízením Evropské Unie má přednost před zákonem, to znamená, že je přímo aplikovatelné a závazné pro všechny členské státy EU. U zákona o ochraně osobních údajů je potřeba provést takovou úpravu, aby bylo v souladu s GDPR. Práva a povinnosti, které jsou vymezeny v zákoně o ochraně osobních údajů budou nahrazena právy a povinnostmi vyplývající z tohoto Obecného nařízení.

Právní úprava ochrany osobních údajů je tvořena GDPR a zákonem o ochraně osobních údajů. Zákon o ochraně osobních údajů po této novele bude upravovat pouze některé aspekty, které se týkají Úřadu pro ochranu osobních údajů a vybrané dílčí záležitosti, které jsou potřebné k dotvoření celistvosti právního rámce týkající se ochrany osobních údajů, které nejsou zakotveny a upraveny v tomto Obecném nařízení. Stejně tak i záležitosti, které toto nařízení umožňuje upravit na vnitrostátní úrovni.

K dotvoření celistvosti tohoto právního rámce zůstane i nadále platné Stanovisko č.1/2013. Ve Stanovisku č.1/2013 dojde pouze k jinému číslování paragrafů, které budou odkazovat na GDPR.

Práva a povinnosti tohoto nařízení bude muset například dodržet firma, která vlastní bezpilotní létající prostředky s kamerou a natáčí na zakázku videa či fotí a dále tyto videa zpracovává. O svých klientech tedy získává osobní údaje – nejenom fotografie a videa, ale také z vyplněných objednávek zpracovává jména, příjmení, adresy a e-maily klientů.

Jedním z rozdílů, kteří přináší GDPR je například to, že dříve bylo nutná oznamovací povinnost. Ten, kdo chtěl jako správce zpracovávat osobní údaje, to musel oznámit Úřadu pro ochranu osobních údajů před zpracováním osobních údajů. Toto je s GDPR zrušeno. V GDPR lze nalézt rozvinutější definici pro osobní údaj.

V GDPR je dále definováno:

- 1) Právo být zapomenut – subjekt údajů (fyzická osoba) má právo, aby správce bez zbytečného odkládání vymazal osobní údaje týkající se fyzické osoby
- 2) Právo na přístup – právo získat přístup k osobním údajům
- 3) Právo na opravu – právo na opravu nepřesných osobních údajů
- 4) Právo přenositelnosti údajů - fyzická osoba má právo předat osobní údaje jinému správci
- 5) Posuzování vlivu na ochranu osobních údajů – před zpracováním osobních údajů, posouzení vlivu zamýšlených operací zpracování na ochranu osobních údajů správcem v případě vysokého rizika pro právo a svobody fyzických osob
- 6) Porušení ochrany dat – ohlášení porušení ochrany dat správcem neprodleně ihned po zjištění nebo pokud možno do 72 hod na ÚOOÚ

Dále co se mění je sankce, ta byla v zákoně o ochraně osobních údajů max. do 10 000 000 Kč, v GDPR 10 000 000 EUR nebo 20 000 000 EUR a dále jsou zde stanoveny procentuální sazby, kdy se sankce vypočítává z celkového ročního obrátu celosvětově za předchozí finanční rok.

5.2.2 Návrh pro vytvoření společných předpisů pro provoz bezpilotních létajících prostředků v Evropě

Jak již bylo zmíněno, Evropská Unie a Evropská agentura pro bezpečnost letectví (EASA) v současné době podle mezinárodních pravidel reguluje provoz bezpilotních létajících prostředků, které jsou těžší než 150 kilogramů. Ty jsou regulovány podobně jako letadla

s posádkou, výjimkou jsou pouze bezpilotní létající prostředky, které jsou využívány ozbrojenými složkami – policií nebo celníky. Bepilotní létající prostředky, které jsou lehčí než 150 kilogramů nemají v EU jednotná mezinárodní pravidla, vztahují se na ně předpisy vydané jednotlivými členskými státy EASA podle jejich vlastního uvážení.

Jelikož za poslední roky trh s bezpilotními létajícími prostředky vzrostl, musely členské státy poměrně rychle zareagovat nastavením vlastních pravidel, což vedlo k určitým rozdílům pravidel mezi jednotlivými členskými státy. Názornou ukázkou je tomu i rozdíl mezi pravidly pro bezpilotní létající prostředky, které platí v České a Slovenské republice, které již byly vysvětleny.

Evropská komise požádala agenturu EASA o to, aby vytvořila jednotný soubor evropských předpisů pro bezpilotní létající prostředky. Na základě nejednotných pravidel se EASA rozhodla pro nový právní rámec, který by sjednotil pravidla pro bezpilotní létající prostředky na území Evropské Unie. Důvodem zavedení nových pravidel je hlavně rychlý technologický pokrok a navýšení zájmu o bezpilotní létající prostředky. Důležité je nastavit pravidla, která zajistí bezpečnost, která je prioritou a dále nastaví určitou jistotu, jak pro uživatele, tak výrobce. Současně je nutné zajistit mimo bezpečnosti i spolehlivý a ekologický provoz bezpilotních létajících prostředků a v neposlední řadě je nutné respektovat práva občanů z hlediska bezpečnosti, soukromí a ochrany osobních údajů.

5.2.3 EASA A-NPA – Zavedení právního rámce pro provoz bezpilotních létajících prostředků

EASA na svých webových stránkách zveřejnila návrh A-NPA 2015-10 na vytvoření společných evropských bezpečnostních pravidel pro provoz bezpilotních létajících prostředků bez ohledu na jejich hmotnost.

A-NPA obsahovala celkem 33 návrhů. Jedním ze zásadních návrhů je rozdělení bezpilotních létajících prostředků do 3 kategorií z hlediska provozních rizik způsobených vůči lidem nebo majetku. Důvodem tohoto rozdělení je bezpečnost, například bezpilotní letadlo nad otevřeným mořem představuje menší riziko než letadlo pilotované nad lidmi.

1) Open (otevřená)

Jedná se o bezpilotní létající prostředky, které mají nejnižší provozní riziko a je možné je používat bez autorizace, to znamená, že pro let s tímto bezpilotním létajícím prostředkem není

nutné předběžné povolení. Nutné je však dodržet bezpečnostní pravidla a omezení, která jsou daná provozními předpisy.

Provoz bezpilotních létajících prostředků v této kategorii představuje neustálý vizuální kontakt, kdy hmotnost nesmí překročit 25 kg a výška letu 150 metrů, dále je nutná bezpečná vzdálenost od osob na zemi a od jiných uživatelů vzdušného prostoru.

2) Specific (zvláštní)

Jedná se o vyšší kategorii bezpilotních létajících prostředků, které lze považovat za středně riziková. Ty vyžadují povolení od autorizovaných orgánů – vnitrostátních leteckých úřadů, u nás tedy ÚCL.

3) Certified (certifikovaná)

Jedná se především o vojenské bezpilotní létající prostředky a bezpilotní létající prostředky, které jsou určeny pro náročné, profesionální využití. Pro získání certifikace by musely být splněny požadavky, které jsou srovnatelné s požadavky kladenými na pilotovaná letadla s posádkou.

EASA navrhuje, aby si členské státy určily orgány, které budou zodpovídat za prosazování pravidel. Obsahem návrhu je také regulace obchodního a neobchodního využití, protože tentýž bezpilotní létající prostředek může být využíván jak pro obchodní, tak neobchodní účely.

Další návrhy se týkají jednotlivých kategorií, kde jsou bezpilotní létající prostředky ještě dále rozděleny podle hmotnosti a jsou stanovena specifická pravidla provozu.

Návrh č. 7

„K zajištění bezpečnosti, ochrany životního prostředí a ochrany a soukromí mohou příslušné úřady vymezit „zóny bez dronů“, ve kterých nebude provoz dronů povolen bez schválení příslušného úřadu, a „zóny s omezeným přístupem dronů“, ve kterých musí palubní vybavení dronů umožňovat jejich snadnou identifikaci a automatické omezení pohybu ve vzdušném prostoru, do kterého mohou vstoupit. Drony by také měly mít omezenou hmotnost.“²⁷

²⁷ EASA: Návrh na vytvoření společných předpisů pro provoz dronů v Evropě. Dostupné z: https://www.easa.europa.eu/download/ANPA-translations/205933_EASA_Summary%20of%20the%20ANPA_CS.pdf

Cílem je tedy nahradit stávající regulaci bezpilotních létajících prostředky, které se týká pouze těch o hmotnosti vyšších než 150 kilogramů a sjednotit pravidla pro provoz bezpilotních létajících prostředků.

5.2.4 EASA – Stanovisko 01/2018

EASA zveřejnila první oficiální stanovisko k provozu bezpilotních létajících prostředků v Evropě. Toto stanovisko lze považovat za důležitý prvek pro zajištění bezpečného provozování bezpilotních létajících prostředků v EU. Stanovením širšího regulačního rámce, který bude platit na území Evropské unie, odpadne nevýhoda nesjednocených pravidel a legislativy. První zasedání Evropské komise k projednání tohoto stanoviska se konalo 21.2.2018. Další krok k zavedení tohoto právního rámce by měl být taktéž v roce 2018 a rozhodnutí o zavedení je plánováno na rok 2019.

Na základě předchozích návrhů a v souladu s navrhovaným novým základním nařízením, došlo k politické dohodě mezi Radou, Evropskou komisí a Evropským parlamentem. Byla rozšířena pravomoc EU na regulaci všech civilních bezpilotních systémů (UAS) bez ohledu na maximální vzletovou hmotnost. Cílem tohoto stanoviska je vytvořit nový regulační rámec, který definuje opatření ke zmírnění rizik operací v:

- 1) Otevřené kategorii prostřednictvím kombinace omezení, provozních pravidel, požadavků na kompetenci pilota, jakož i technických požadavků na UAS tak, aby provozovatel UAS mohl provádět provoz bez předchozího povolení od příslušného orgánu.
- 2) Specifické kategorii prostřednictvím systému, který zahrnuje posouzení rizik prováděné provozovatelem UAS před zahájením operace nebo provozovatelem, který je držitelem oprávnění.

Cílem tohoto stanoviska je mimo jiné i:

- Zajistit vysokou úroveň bezpečnosti provozu UAS
- Podporovat rozvoj trhu UAS
- Přispět k řešení problémů občanů v oblasti narušení ochrany soukromí, ochrany údajů a ochrany životního prostředí

Navrhovaná nařízení poskytnou členským státům flexibilitu zejména tím, že jim umožní vytvořit zóny, kde by používání UAS bylo zakázáno nebo omezeno. Dále jsou vymezené

podmínky pro provoz UAS a podmínky pro registraci. Navrhovaný regulační rámec by měl zvýšit úroveň bezpečnosti operací UAS, harmonizovat právní předpisy členských států EU a vytvořit trh EU, který sníží náklady na UAS a umožní přeshraniční operace.

Hlavním tématem tohoto stanoviska je definice požadavků na provádění bezpečných operací v „otevřených“ a „specifických“ kategoriích. Úkolem bylo dosáhnout dobré rovnováhy mezi technickými požadavky, pilotními kompetencemi a provozními omezeními, které umožňují bezpečné provozování UAS operací při respektování soukromí lidí, ochraně životního prostředí a současně rozvoj trhu s UAS.

Toto stanovisko vypracovala EASA s pomocí expertů UAS. Bylo získáno více než 3700 připomínek od přibližně 215 zúčastněných stran od vnitrostátních leteckých úřadů, provozovatelů UAS, posádek letadel, různých kvalifikovaných subjektů, bezpečnostních agentur, pojišťoven, individuálních modelářů letadel, klubů a jednotlivců. A-NPA 2015-10 rozděloval UAS do tří kategorií, zatímco stanovisko definuje kategorie pouze dvě.

Mezi zvláštní cíle tohoto stanoviska patří tedy i přispět k řešení problémů a obav občanů v oblasti soukromí a ochrany osobních údajů. Nové základní nařízení povolují registraci provozovatelů UAS, kteří provádějí operace s UA mimo jiné i v případě, když operace s UA představuje riziko pro bezpečnost, soukromí nebo životní prostředí.

S registrací UA byl stanoven registrační práh na 250 g. Tento registrační práh byl stanoven na základě studie, která prokázala, že UA do hmotnosti 250 g nebylo schopno přenášet zařízení, které by představovalo značné riziko. Avšak těžší UA už může potenciálně představovat bezpečnostní riziko. Ovšem registrační prahová hodnota 250 g se během připomínkového období A-NPA shledala s několika připomínkami právě z hlediska ochrany soukromí.

Riziko porušení soukromí a ochrany osobních údajů jsou spojeny s kamerou nebo jiným senzorovým zařízením umístěným na bezpilotních létajících prostředcích, které je schopno zaznamenávat osobní informace nebo pořizovat fotky či videa. Problémem je, že většina UA dostupných na trhu, i když jsou velmi malá, jsou vybavena kamerami. Bylo usouzeno, že UA s hmotností menší než 250 g jsou opravdu malá a aby bylo vyhověno obecnému požadavku (malá velikost UA s MTOM nižší než 250 g neumožní vidět UA ve vzdálenosti více než několik desítek metrů), který je stanoven v kategorii „otevřená“, musí UA letět blízko pilota, aby bylo možné rychle pilota identifikovat.

I přesto bylo v této fázi rozhodnuto neregulovat registraci provozovatelů UAS, kteří používají UA s hmotností pod 250 g a to i v případě, že existuje riziko narušení soukromí. Na základě tohoto rozhodnutí bude tato situace v budoucnu sledována, aby bylo možné na základě zhodnocení toto rozhodnutí změnit.

Operace prováděné ve větší vzdálenosti od pilota budou zařazeny do kategorie „specifické“, což vyžaduje, aby byl provozovatel UAS registrován. Podle požadavků nového základního nařízení bude registrace provozovatelů UAS odpovědností jednotlivých států a každý členský stát může k tomuto účelu určit příslušný orgán nebo jiný subjekt.

5.3 Souhlas se zpracováním osobních údajů

Základním stavebním kamenem problematiky porušování zákona o ochraně osobních údajů nebo osobnostních práv, které jsou vymezeny v občanském zákoníku 89/2012 Sb., je souhlas se zpracováním osobních údajů. Nikdy by nemohl být vytvořen nový právní rámec, který by tento souhlas zrušil. Kdyby se tento souhlas zrušil, fungovalo by to tak, že by si každý mohl s osobními údaji dělat co by chtěl, mohl by je publikovat, kde by chtěl a zneužívat. Což by byl opravdu velký zásah do osobnostních práv člověka a do soukromí. Toto byla také jedna z mých otázek pro pana JUDr. Jiřího Maštalku.

Příklad pro srovnání:

Úřad pro ochranu osobních údajů upozornil na svých stránkách, že připravuje nový právní rámec ochrany osobních údajů (GDPR), který se týká udělování souhlasu se zpracováním osobních údajů. Informuje o tom, že udělit souhlas je možnost, nikoli povinnost. Ovšem týká se to pouze souhlasu, který je vyžadován například při podpisu smlouvy nebo při sjednání určité služby a tento souhlas nemůže být považován za nezbytnou podmínku. Souhlas by neměl být zahrnut do smluvního ujednání, který fyzická osoba podepisuje.

„Souhlas subjektu údajů je jakýkoliv svobodný, konkrétní, informovaný a jednoznačný projev vůle, kterým subjekt údajů dává prohlášení či jiným zjevným potvrzením své svolení ke zpracování svých osobních údajů“²⁸

²⁸ Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2016/679. In: Brusel, 2016. Dostupné také z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>

- 1) Osoba půjde podepsat smlouvu na určitou službu a bude moci se dobrovolně a svobodně rozhodnout, zda podepíše listinu s udělením souhlasu pro další zpracování osobních údajů.

Tento právní rámec nelze implementovat na problematiku bezpilotních létajících prostředků a ochraně osobních údajů.

- 2) Osoba bude jinou osobou prostřednictvím bezpilotního létajícího prostředku monitorována bez souhlasu a následně bude tento video záznam / fotografie sdílena na sociální síti.

Toto v žádném případě nelze, nikdo jiný nesmí zasahovat do soukromí člověka nebo publikovat osobní údaje, které by snížily důstojnost člověka. Vždy musí osoba souhlasit. V obou případech ale platí, že osoba se musí být seznámena s tím k jakému konkrétnímu účelu souhlas poskytuje.

5.4 Shrnutí

- Evropská Unie by měla hrát hlavní úlohu při zajišťování a zvyšování povědomí mezi výrobci, prodejci, uživateli a subjekty údajů o stávající pravidlech pro ochranu osobních údajů.
- EU by měla regulovat provoz bezpilotních létajících prostředků bez ohledu na jejich maximální vzletovou hmotnost.
- Povzbuzovat výrobce, aby implementovali ochranu soukromí hned od návrhu a prodejce, aby předávali informace, kde obsahem budou předpisy pro provoz a pravidla z hlediska ochrany osobních údajů a soukromí uživatelům bezpilotních létajících prostředků buďto online (takto už to má například Alza.cz) nebo tištěným materiálem (informační leták).
- Vytváření veřejných diskuzí za účelem zvýšení povědomí o ochraně soukromí při využívání bezpilotních létajících prostředků a které zvýší také dodržování předpisů souvisejících s jejich provozem.

Závěr

Jak název diplomové práce napovídá, hlavním záměrem v oblasti bezpilotních létajících prostředků a ochrany soukromí bylo seznámení s problematikou narušování soukromí při využívání bezpilotních létajících prostředků.

První kapitola přinesla pohled na terminologii, stručnou historii, kde se využívaly vojenské bezpilotní létající prostředky, zatímco dnešní trh ovládají civilní bezpilotní létající prostředky, kdy s postupem nových technologií roste právě i trh s bezpilotními létajícími prostředky. Dále to, že bezpilotní létající prostředky dominují převážně výhodami. Jednou z popsanych výhod je například jejich nasazování na špatně přístupná místa nebo na místa, kde hrozí nebezpečí pro posádku klasických pilotovaných prostředků.

Druhá kapitola seznámila s nejčastějšími využitími bezpilotních létajících prostředků. V jednotlivých využitích bezpilotních létajících prostředků byly popsány specifické oblasti využití. Specifickou oblastí využití leteckých fotografií je v například využití pro architektonické studie. U leteckého monitoringu je specifickou oblastí monitoring v energetice nebo monitoring výškových objektů. Dále bylo podrobněji vysvětleno využití pro letecká videa, záchranné služby, využití v zemědělství a zábavní využití, které je pro soukromí největší hrozbou.

Třetí kapitola popsala základní pravidla pro provoz bezpilotních létajících prostředků, která stanovuje L2 – Doplněk X. Kde se uživatel může a nemůže s bezpilotním létajícím prostředkem pohybovat, co je to model letadla a bezpilotní letadlo. Dále kdy je potřeba mít k provozu bezpilotních létajících prostředků povolení od ÚCL. Větší část této kapitoly se věnovala legislativě na ochranu soukromí, jaké dokumenty platí pro ochranu soukromí a osobních údajů. Do větší hloubky je zde rozebráno Stanovisko č.1/2013, které se váže přímo k bezpilotním letadlům vybavených kamerou a následného zpracování osobních údajů prostřednictvím záznamů z kamer. Jsou zde popsány pravidla a rady, jak se nedostat do rozporu se zákonem o ochraně osobních údajů a občanským zákoníkem upravující ochranu osobnosti. Prvním problémem, který byl zjištěn, bylo to, že legislativa pro provoz bezpilotních létajících prostředků je v EU regulována až pro bezpilotní létající prostředky nad 150 kg. Tudíž členské státy si samy nastavují pravidla a mají odlišnou legislativu. Na základě tohoto zjištění byla porovnána legislativa a pravidla pro bezpilotní létající prostředky platná v České a Slovenské republice a došlo k zajímavému zjištění. Na Slovensku platí z hlediska ochrany soukromí a osobních údajů daleko přísnější pravidla, jelikož kdokoli chce prostřednictvím bezpilotního létajícího prostředku natáčet nebo fotit i pro svojí osobní potřebu, musí mít

povolení od Dopravního úřadu, zatímco v České republice ho z tohoto hlediska potřebuje pouze, když chce videa nebo fotky zpeněžit.

Ve čtvrté kapitole je rozebráno nesprávné využití bezpilotních létajících prostředků z hlediska ochrany soukromí, to znamená, kdy je porušován zákon o ochraně osobních údajů nebo občanský zákoník. Jelikož veřejnost je nedostatečně seznámena s legislativou na ochranu soukromí, dochází k takovému narušení poměrně často, a to hlavně u uživatelů, kteří mají bezpilotní létající prostředek pro zábavu. Uživatelům, kteří získají od ÚCL povolení, je při vydání tohoto povolení předkládáno Stanovisko č.1/2013, aby se seznámili s platnou legislativou. V této kapitole jsou 3 situace nesprávného využití, které popisují, kdy je bezpilotní létající prostředek využíván v rozporu se zákonem a následně to, co je možné udělat a jak se bránit. Ke každé situaci je i vzorová stížnost pro Úřad pro ochranu osobních údajů. Tato kapitola vycházela ze zjištěných informací, které byly obsahem předchozích kapitol a z ověřených informací a praktických zkušeností pana JUDr. Jiřího Maštalky z Úřadu pro ochranu osobních údajů.

Pátá kapitola završuje celou problematiku narušování soukromí bezpilotními létajícími prostředky. Obsahem jsou návrhy na změny v legislativě. Na základě všech zjištěných informací došlo k třem hlavním problémům. Veřejnost není dostatečně informována nejen o pravidlech pro provoz bezpilotních létajících prostředků, ale hlavně o legislativě související s ochranou soukromí. Mnoho uživatelů, kteří mají bezpilotní létající prostředek, si myslí, že je to jen hračka, která nikomu nemůže vadit. Proto by bylo dobré dostat legislativu do většího povědomí. Jedním ze způsobů je prostřednictvím informačního letáku, jehož možná podoba je obsahem této kapitoly. Dalším problémem je nesjednocená legislativa napříč státy EU. Tento problém už však řeší EASA, která na konci února 2018 vydala Stanovisko 01/2018. Obsahem tohoto Stanoviska je i otázka ochrany soukromí a osobních údajů. Dále je obsahem této kapitoly GDPR, což je nařízení, které začne platit na konci května 2018. Toto je pouze obecné nařízení, které nahradí zákon o ochraně osobních údajů a pro bezpilotní létající prostředky vybavené kamerou bude v České republice nadále platné Stanovisko č.1/2013. Třetím problémem je souhlas se zpracováním osobních údajů, který ale v tomto případě bude vždy nutný.

V současné době je narušování soukromí hrozbou s širokým dopadem nejen v oblasti, kdy je soukromí narušováno bezpilotním létajícím prostředkem. Ochrana osobních údajů a soukromí musí být zajištěna pro každého, proto by nikdo neměl toto právo druhému člověku brát tím, že ho bude bezpilotním létajícím prostředkem špehovat nebo zneužije osobní údaje získané bez souhlasu.

Použitá literatura

- [1] ŠÍMA, Jiří. Dotyk: Jak správně létat s "drony" v češtině [online]. [cit. 2018-03-07].
Dostupné z: <https://dotyk.denik.cz/publicistika/jak-spravne-letat-s-drony-v-cestine.html>
- [2] EUROPEAN PARLIAMENT BRIEFING: Civil Drones in the European Union [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <https://perma.cc/4UG8-4336>
- [3] COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL: new era for aviation Opening the aviation market to the civil use of remotely piloted aircraft systems in a safe and sustainable manner [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <https://perma.cc/WC2E-9YT2>
- [4] EASA: Technical Opinion: Introduction of a Regulatory Framework for the Operation of Unmanned Aircraft [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <https://perma.cc/JW2X-ZREK>
- [5] KARAS, Jakub a Tomáš TICHÝ. Drony. Praha: Computer Press, 2016. ISBN 978-80-251-4680-4 [cit. 2018-03-09]
- [6] IROZHLAS.CZ: Komerční využívání dronů zažívá boom, zároveň ale roste počet přestupků [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: https://www.irozhlaz.cz/veda-technologie/technologie/komercni-vyuzivani-dronu-zaziva-boom-zaroven-ale-roste-pocet-prestupku_201505030930_kwinklerova
- [7] ROZVOJOVKA.CZ: Budoucnost dronů v Africe [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <http://www.rozvojovka.cz/clanky/1925-od-zabijeni-k-nadeji-na-zmenu-budoucnost-dronu-v-africe.htm>
- [8] ČTK: Drony a jejich využití [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: http://www.ceskenoviny.cz/pr/index_view.php?id=1458691
- [9] DRONCENTRUM.CZ: Drony pomáhají farmářům k vyšším výnosům [online]. [cit. 2018-03-07]. Dostupné z: <http://www.droncentrum.cz/drony-pomahaji-farmarum-k-vyssim-vynosum/>
- [10] KŘÍŽ, Vlastimil. Automa: Právní aspekty provozu bezpilotních letadel [online]. [cit. 2018-03-07]. Dostupné z: http://www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf_articles/54400.pdf
- [11] ZÁKONY PRO LIDI.CZ: Zákon č.49/1997 Sb., o civilním letectví [online]. [cit. 2018-03-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-49>
- [12] ICAO: Předpis L2 - pravidla létání [online]. [cit. 2018-03-07]. Dostupné z: https://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/dokumenty/L/L-2/data/print/L-2_cely.pdf
- [13] DOPLNĚK X: Bezpilotní systémy Dostupné také z: <https://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/dokumenty/L/L-2/data/effective/doplX.pdf>

- [14] ŘÍZENÍ LETOVÉHO PROVOZU ČESKÉ REPUBLIKY: AisView [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <http://aisview.rlp.cz/>
- [15] ICAO: Předpis L14 - Ochranná pásma leteckých staveb [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <http://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/dokumenty/L/L14/data/effective/hl11.pdf>
- [16] KOTEK, Lukáš. Možnosti využití bezpilotních letadel Policií České republiky [online]. 2016 [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/38897/kotek_2016_dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [17] IDNES.cz: Ruzyně odkláněla letadla na záložní dráhu, kvůli dronu [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: https://praha.idnes.cz/dron-prazske-letiste-ruzyne-pristani-dx1-/praha-zpravy.aspx?c=A170912_095323_praha-zpravy_zuf
- [18] DRONEWEB.CZ: Předpisy pro létání s drony v ČR [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <http://www.droneweb.cz/legislativa-provozu-dronu/item/37-predpisy-pro-letani-s-drony-v-cr>
- [19] NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 216/2008: o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví, kterým se ruší směrnice Rady 91/670 EHS, nařízení (ES) č. 1592/2002 a směrnice 2004/36/ES [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32008R0216>
- [20] NEKVAPILOVÁ, Hana. Inteligentní sledovací systémy a ochrana soukromí [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/364908/pravf_m/DP_-_inteligentni_sledovaci_systemy.pdf
- [21] EVROPSKÁ ÚMLUVA O OCHRANĚ LIDSKÝCH PRÁV A SVOBOD [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: http://www.lidskaprava.cz/uploads/03_dokumenty/04_uvod/05_EULP1114protokoly-.pdf
- [22] LISTINA ZÁKLADNÍCH PRÁV EVROPSKÉ UNIE [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/CS/TXT/?uri=CELEX%3A12012P%2FTXT>
- [23] Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <https://rm.coe.int/1680078b37>
- [24] ÚŘAD PRO OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ: Aplikace Úmluvy Rady Evropy č. 108 ve vztahu k povinnosti žádat Úřad o povolení k předání osobních údajů do zahraničí [online]. [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <https://www.uoou.cz/aplikace-umluvy-rady-evropy-c-108-ve-vztahu-k-povinnosti-zadat-urad-o-povoleni-k-predani-osobnich-udaju-do-zahranici/ds-1657/p1=1657>
- [25] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 95/46/ES ze dne 24. října 1995 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto

- údajů [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupné z:
<http://www.eurlex.cz/dokument.aspx?celex=31995L0046>
- [26] ZÁKONY.CENTRUM.CZ: Zákon o ochraně osobních údajů 101/2000 Sb. [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: <http://zakony.centrum.cz/zakon-o-ochrane-osobnich-udaju/>
- [27] ÚŘAD PRO OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ: Stanovisko č.1/2013 [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: https://www.uoou.cz/files/stanovisko_2013_1.pdf
- [28] DOPRAVNÍ ÚRAD: Rozhodnutie č. 1/2015 z 19.08.2015, ktorým sa určujú podmienky vykonania letu lietadlom spôsobilým lietať bez pilota vo vzdušnom priestore Slovenskej republiky [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: http://nsat.sk/wp-content/uploads/2014/08/DU_RPAS-merged.pdf
- [29] HRABČÁK, Ladislav. Drony a ochrana osobných údajov [online]. [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: <http://www.lexforum.cz/649>
- [30] EASA: Návrh na vytvoření společných předpisů pro provoz dronů v Evropě [online] Dostupné z: https://www.easa.europa.eu/download/ANPA-translations/205933_EASA_Summary%20of%20the%20ANPA_CS.pdf
- [31] PAVLÁT, PhDr. David, ed. Informační bulletin 3/2015 [online]. Úřad pro ochranu osobních údajů, 2015(3). Dostupné z:
https://www.uoou.cz/assets/File.ashx?id_org=200144&id_dokumenty=18522&p1=0
- [32] ALZA.CZ: Jaká pravidla platí pro létání s drony? [online]. Dostupné z:
<https://www.alza.cz/jaka-pravidla-plati-pro-letani-s-drony-art13733.htm>
- [33] VORLOVÁ, Simona. Ekotech.cz: Začínající fenomén dronů [online]. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <http://www.ekotech.cz/clanek/zacinajici-fenomen-dronu>
- [34] EASA: Opinion No 01/2018 Dostupné také z:
<https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Opinion%20No%2001-2018.pdf>
- [35] VÁLOVÁ, Irena. ÚOOÚ: ÚOOÚ: Budme bdělí, drony mohou být hrozbou pro soukromí, majetek i informace [online]. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <http://www.ceska-justice.cz/2016/01/uoou-budme-bdeli-drony-mohou-byt-hrozbou-pro-soukromi-majetek-i-informace/>
- [36] GDPR: Co je GDPR a jak bude aplikováno v Česku [online]. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <https://www.gdpr.cz/gdpr/co-je-gdpr/>
- [37] GDPR: Návrh nového zákona o ochraně osobních údajů je na světě [online]. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <https://www.gdpr.cz/blog/navrh-novely-zakona-c-1012000-sb-je-na-svete/>
- [38] Nová pravidla ochrany osobních údajů [online]. [cit. 2018-05-07]. Dostupné také z:
https://www.komora.cz/files/uploads/2017/06/2017_11_16Pr%C3%ADručka-GDPR_final2.pdf

[39] Legislatíva v oblasti UAV alebo ako (ne)lietať s dronmi na Slovensku [online]. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <https://smartwear.sk/2017/05/21/legislativa-v-oblasti-uav-alebo-ako-nelietat-s-dronmi-na-slovensku/>

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Kettering Bug	12
Obrázek 2 - Bezpilotní létající prostředek a letadlo	21
Obrázek 3 - Příklady možného využití bezpilotních létajících prostředků	22
Obrázek 4 - Legislativní klasifikace	30
Obrázek 5 - Provoz bezpilotních létajících prostředků v okolí neřízeného letiště (ATZ).....	32
Obrázek 6 - Provoz bezpilotních létajících prostředků v okolí řízeného letiště (CTR).....	32
Obrázek 7 - Legenda k obrázkům 5 a 6	33

Seznam příloh

Příloha 1

Stížnost – Bezpilotní létající prostředek krouží už po několikáté nad naším domem se zahradou

Příloha 2

Stížnost – Zneužití záznamů, které měly sloužit jen k osobním účelům fyzické osoby

Příloha 3

Stížnost – Bezpilotní létající prostředek souseda

Příloha 1

Stížnost 1.

Bezpilotní létající prostředek krouží už po několikáté nad naším domem se zahradou

Úřad pro ochranu osobních údajů
Plk. Sochora 27
170 00 Praha 7

V Praze 23.3.2018

Stěžovatel: Jan Novák, narozen 1.1.1980, bytem Domovní 1985, Praha 5, e-mail: jan.novak@mail.cz, tel. 777 111 222

Věc: Stížnost na důvodné podezření zpracování osobních údajů bez souhlasu, které byly získány prostřednictvím bezpilotního létajícího prostředku vybaveného kamerou.

Podávám tímto stížnost pro důvodné podezření, že pan Josef Novotný, bytem Lesní 1895, Praha 5, porušuje zákon o ochraně osobních údajů.

Již po několikáté mi nad mým domem se zahradou kroužil bezpilotní létající prostředek, který je vybaven kamerou. Když se stalo poprvé vůbec mě to nijak neznepokojilo, avšak k dnešnímu dni je to již po páté za tento měsíc, kdy tento prostředek pomalu kroužil nad naší zahradou po dlouho dobu. Podařilo se mi vypátrat, že majitelem je pan Josef Novotný, který bydlí ve stejné čtvrti o ulici dál. Mám důvodné podezření, že pan Novotný pořídil záběry možná i se zvukovým záznamem, na kterých jsem já a moje rodina a osobní údaje o nás zpracoval bez našeho souhlasu. Pokusil jsem se s panem Novotným sám spojit, ale na žádné moje výzvy nereaguje.

Jako důkazní materiál přikládám fotografie bezpilotního létajícího prostředku pohybujícího se nad naší zahradou.²⁹

²⁹ Na tomto místě by byly přiloženy fotografie.

Příloha 2

Stížnost 2.

Zneužití záznamů, které měly sloužit jen k osobním účelům fyzické osoby

Úřad pro ochranu osobních údajů
Plk. Sochora 27
170 00 Praha 7

V Praze 23.3.2018

Stěžovatel: Jana Nováková, narozena 1.2.1990, bytem Luční 197, Praha 1, e-mail: jana.novakova@mail.cz, tel. 777 222 333

Věc: Stížnost na zpracování osobních údajů, které byly následně zneužity

Podávám tímto stížnost pro důvodné podezření, že pan Jan Kábrt, bytem Letní 1134, Praha 3, porušuje zákon o ochraně osobních údajů.

Požádala jsem svého kamaráda, který má bezpilotní létající prostředek s kamerou, aby mi udělal zajímavé fotografie se mnou. Požádala jsem ho, aby mi fotografie trochu barevně upravil a následně poslal. Tyto fotografie jsem chtěla pouze pro své osobní účely. Jan si ale udělal kopii těchto fotografií, fotografie upravil podle svého a následně zveřejnil bez mého souhlasu na sociální síti. Jak jsem zjistila, že Jan tyto fotografie zveřejnil, poprosila jsem ho, aby tyto fotografie smazal. Ten však reagoval tím, že mě fotografie žádným způsobem nepoškozují nebo neuráží a že je to jen legrace. Fotografie jsou stále k dispozici na jeho profilu na sociální síti a Jan na moje výzvy ke smazání nereaguje.

Přikládám odkaz na zneužití fotografie.³⁰

³⁰ Na tomto místě by byl přiložen odkaz na fotografie.

Příloha 3

Stížnost 3.

Bezpilotní létající prostředek souseda

Úřad pro ochranu osobních údajů
Plk. Sochora 27
170 00 Praha 7

V Praze 23.3.2018

Stěžovatel: Jarmila Pokorná, narozena 1.3.1970, bytem Zelená 189, Praha 4, e-mail: jarmila.pokorna@mail.cz, tel. 777 999 888

Věc: Stížnost na důvodné podezření zpracování osobních údajů, který provádí můj soused bez mého souhlasu

Podávám tímto stížnost pro důvodné podezření, že pan Jan Cihelka, bytem Zelená 191, Praha 4, porušuje zákon o ochraně osobních údajů.

Můj soused si koupil bezpilotní létající prostředek vybavený kamerou a kroužil s ním nad jeho zahradou. Pořídil si několik fotografií, kde je zachycena nejenom jeho zahrada s ním, ale i moje zahrada, kde jsem já a moje rodina. Tyto fotografie si zveřejnil na svém profilu na sociální síti. Požádala jsem ho, aby fotografie, na kterých jsem já a má rodina smazal nebo alespoň rozmazal obličej. To se však nestalo, fotografie nejsou smazány a soused na mé výzvy nereaguje.

Přikládám odkaz na fotografie, které zachycují mě a moji rodinu.³¹

³¹ Na tomto místě by byl přiložen odkaz na fotografie.